JOHAN VAN OLDENBARNEVELDTSTRAAT NAAST 5 TE HONSELERSDIJK

omgevingsvergunning
NL.IMRO.1783.ABO00000009g07-ON01
ontwerp

GEMEENTE WESTLAND

Bijlagen bij de toelichting

Inhoudsopgave

Bijlagen bij de toelichting		**3**
Bijlage 1	**Inspraak en overleg**	**6**
Bijlage 2	**Bezonningsondezoek**	**10**
Bijlage 3	**Bezonningsonderzoek aanvulling**	**24**
Bijlage 4	**Aanmeldnotitie vormvrije MER beoordeling**	**28**
Bijlage 5	**Akoestisch onderzoek industrielawaai**	**50**
Bijlage 6	**Rekenresultaten lichtmetingen**	**167**
Bijlage 7	**Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai**	**181**
Bijlage 8	**Watersleutel**	**257**
Bijlage 9	**Verkennend bodemonderzoek**	**261**
Bijlage 10	**Quickscan Wet natuurbescherming**	**352**
Bijlage 11	**Stikstofberekening**	**393**
Bijlage 12	**AERIUS Bouwfase**	**422**
Bijlage 13	**AERIUS Gebruiksfase**	**430**

Bijlage 1 Inspraak en overleg

NOTA INSPRAAK EN OVERLEG 'JOHAN VAN OLDENBARNEVELDTSTRAAT NABIJ 5 TE HONSELERSDIJK'

Indiener	Inhoud	Reactie
Hoogheemraadschap Delfland	*Waterkwantiteit* De drooglegging in de watersleutel is negatief. Wij vragen u hier een realistische maaiveldhoogte in te vullen, zodat de drooglegging klopt. *Verharding* Er valt nu niet te achterhalen of de ingevulde waarde van 521m2 verharding die is genoemd in de watersleutel, ook daadwerkelijk realistisch is voor de nieuwe situatie.	*Waterkwantiteit* De watersleutel is aangepast. *Verharding* De onderbouwing is opgenomen in de toelichting, artikel 3.6.2 Waterkwantiteit.
Veiligheidsregio Haaglanden	<u>Risicobron</u> Het plangebied ligt op circa 1.079 meter ten oosten van een ammoniakkoelinstallatie bij Flora Holland. In geval van een calamiteit kan zich een incident voordoen waarbij giftige stoffen vrijkomen. Gezien de afstand van het plangebied tot aan de ammoniakkoelinstallatie zal het groepsrisico als gevolg van de (eventuele) ontwikkelingen niet significant toe- of afnemen. *Geadviseerde maatregelen* Gezien de afstand van de risicobron tot aan het plangebied worden de volgende maatregelen geadviseerd: A. Afschakelbare ventilatie; Indien in objecten een ventilatievoorziening aanwezig is of wordt gerealiseerd, heeft het afsluiten en/of afschakelen van deze afschakelbare ventilatie een positieve invloed op het beperken van de schadelijke effecten van de vrijgekomen stoffen, binnen objecten ongeacht het incident dat plaats vindt (van een 'gewone' brand tot een incident met een risicobron in het kader van externe veiligheid). Daarom is het van belang dat in het object met ventilatievoorziening, deze ventilatie met een eenvoudige handeling kan	A. Dit maakt geen onderdeel uit van deze ruimtelijke onderbouwing, maar wordt meegenomen in de vergunning.

	worden uitgeschakeld of afgesloten. Hiermee kunnen de gevolgen bij het vrijkomen van giftige stoffen in het object worden beperkt. Dit mag ook een handmatige handeling zijn. Dit geldt bij verbouw en (vervangende) nieuwbouw van alle objecten, bestemd voor het verblijf van personen. Het is daarbij van belang dat ook eventuele ramen en ventilatieopeningen kunnen worden gesloten. Nieuw in het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) is de verplichting (artikel 4.124) dat bij een externe calamiteit de mechanische ventilatie handmatig uitgezet moet kunnen worden. Vanaf 1 januari 2024 is deze verplichting van kracht. B. Om ervoor te zorgen dat mensen goed voorbereid zijn en weten hoe ze moeten reageren bij een ongeval met één of meerdere risicobronnen, is het van belang dat zij hier vooraf over worden geïnformeerd. Om de bewoners of de vaste bezoekers binnen het invloedsgebied van de risicobron te informeren over de risicobron, risico's en gevaren, de wijze van alarmeren en de wenselijke manier van reageren tijdens incidenten, kan de gemeente Honselersdijk voor dit plangebied mogelijk gebruik maken van de hulpmiddelen die zijn ontwikkeld of beschikbaar zijn. In de regio Haaglanden is bijvoorbeeld de website www.haaglandenveilig.nl beschikbaar. Via deze website worden burgers geïnformeerd over de aanwezige risico's in de regio en is informatie te vinden over wat zij zelf kunnen doen om deze risico's te beperken. Voor aanvullende informatie kan contact worden opgenomen met de afdeling communicatie van de Veiligheidsregio Haaglanden.	B. Ter kennis aangenomen.

	Het is belangrijk dat bij de verdere uitwerking van het plangebied, zoals bij bouwplannen, ook specifiek wordt gekeken naar de brandveiligheid. Hiervoor kunnen extra maatregelen nodig zijn. Voor vragen met betrekking tot brandveiligheid kunt u contact opnemen met risicobeheersing@vrh.nl. In het kader van brandveiligheid wordt tevens aandacht besteed aan de bereikbaarheid voor de hulpdiensten en bluswatervoorzieningen voor de specifieke objecten.	

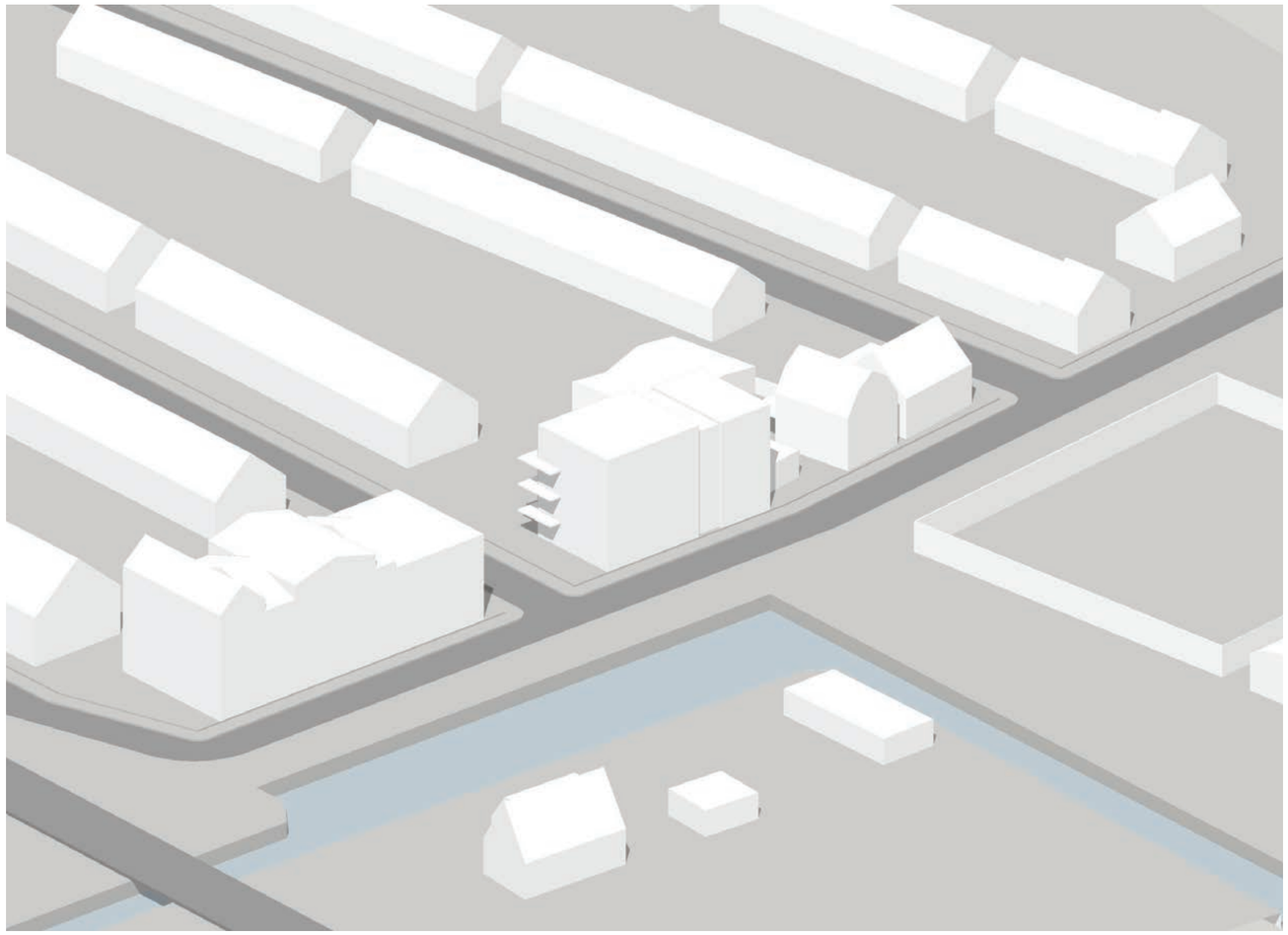
Bijlage 2 Bezonningsondezoek

2110

Nieuwbouw 12 appartementen

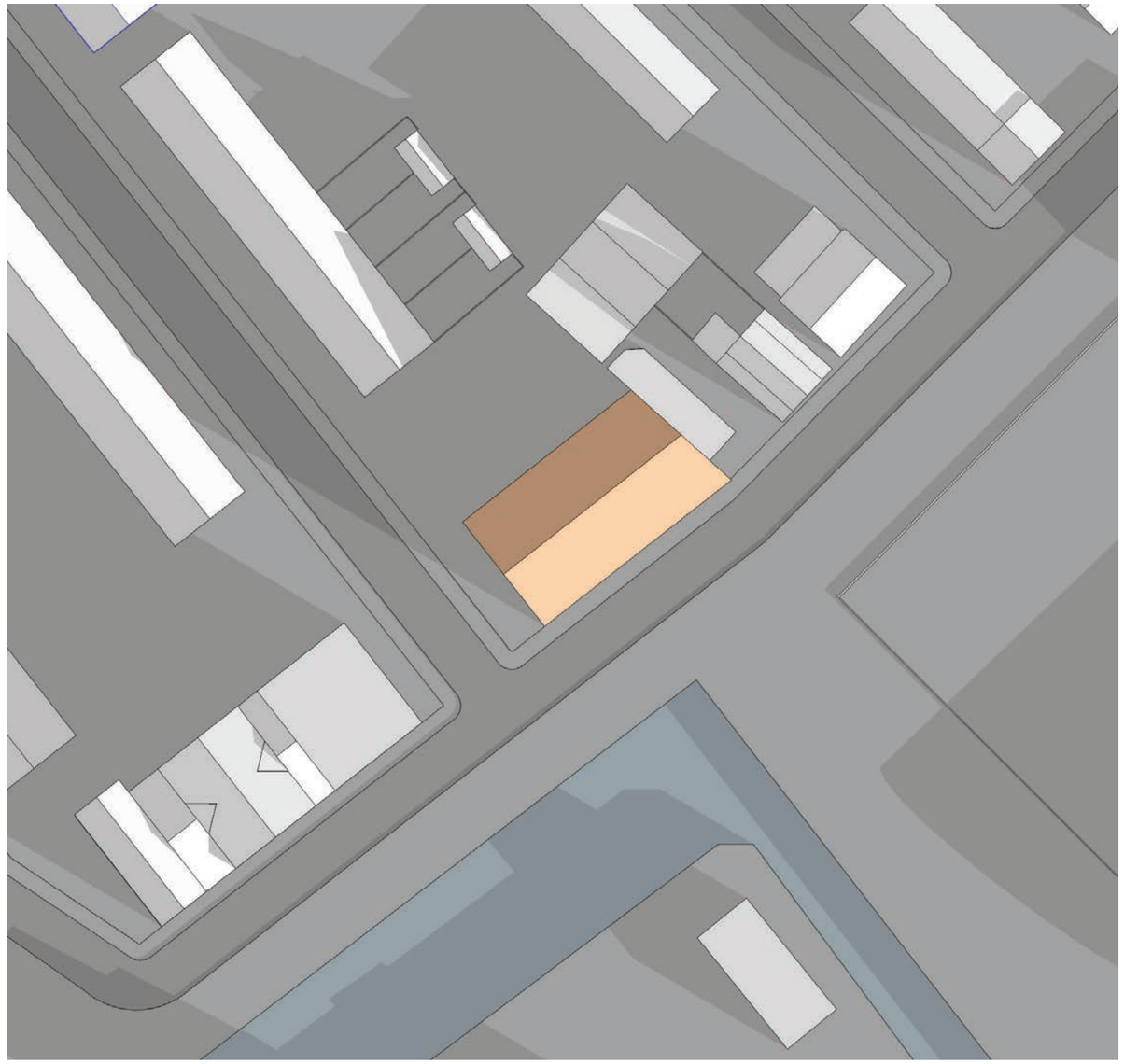
Johan van Oldenbarneveldtstraat 3, Honselersdijk

OV601 Bezonningsstudie
19 juni 2023



In opdracht van Wassenaarsche Bouwstichting

StudioDAT
De Kleine Campus | Lokaal 1.6
Statenlaan 8 | 6828 WE Arnhem
info@studioDAT.nl
www.studioDAT.nl

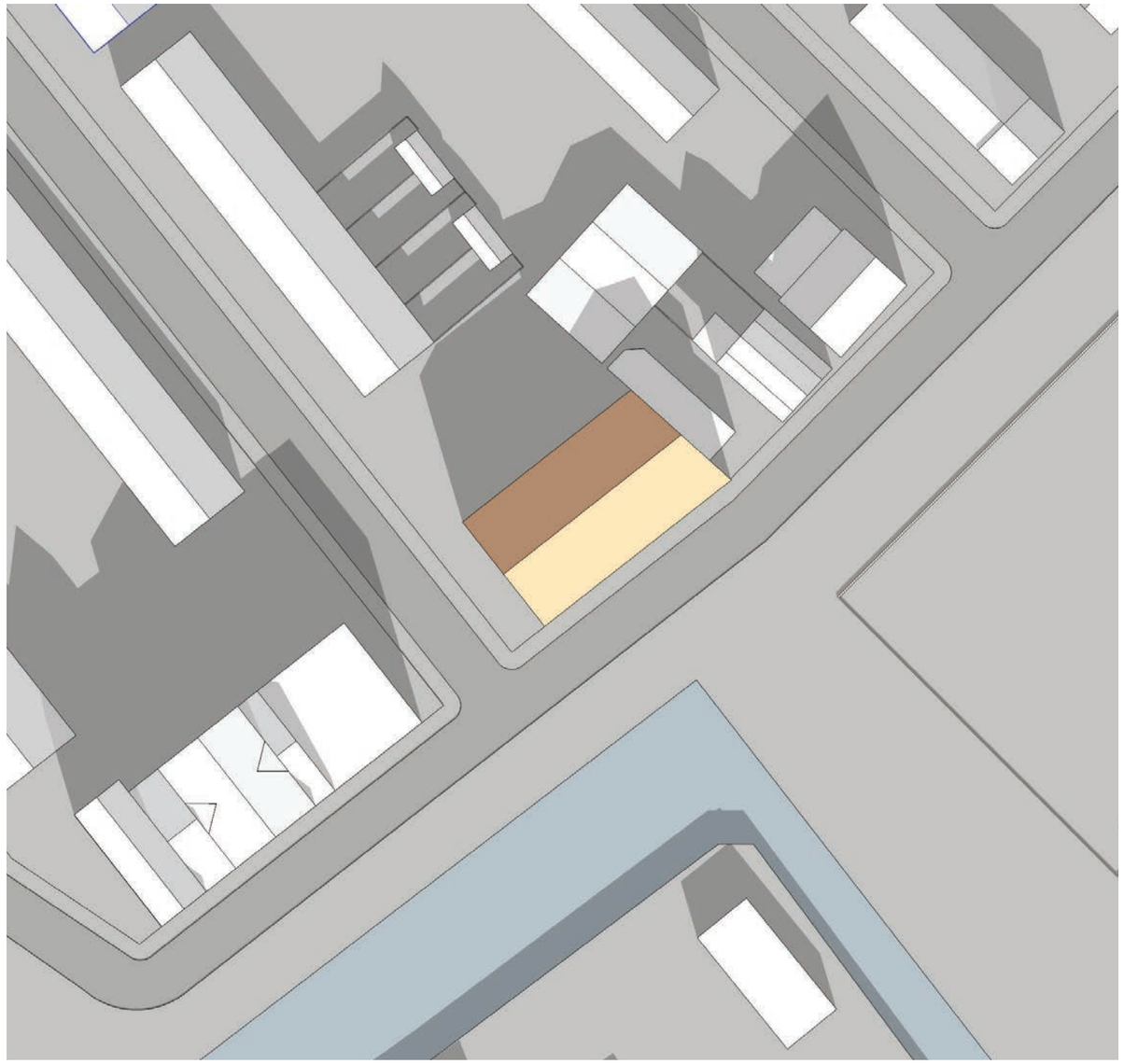


Bestemmingsplan
- nokhoogte 11m
- goothoogte 7m
  (+10% cf art 30.1a)
- maximaal 50% bebouwd

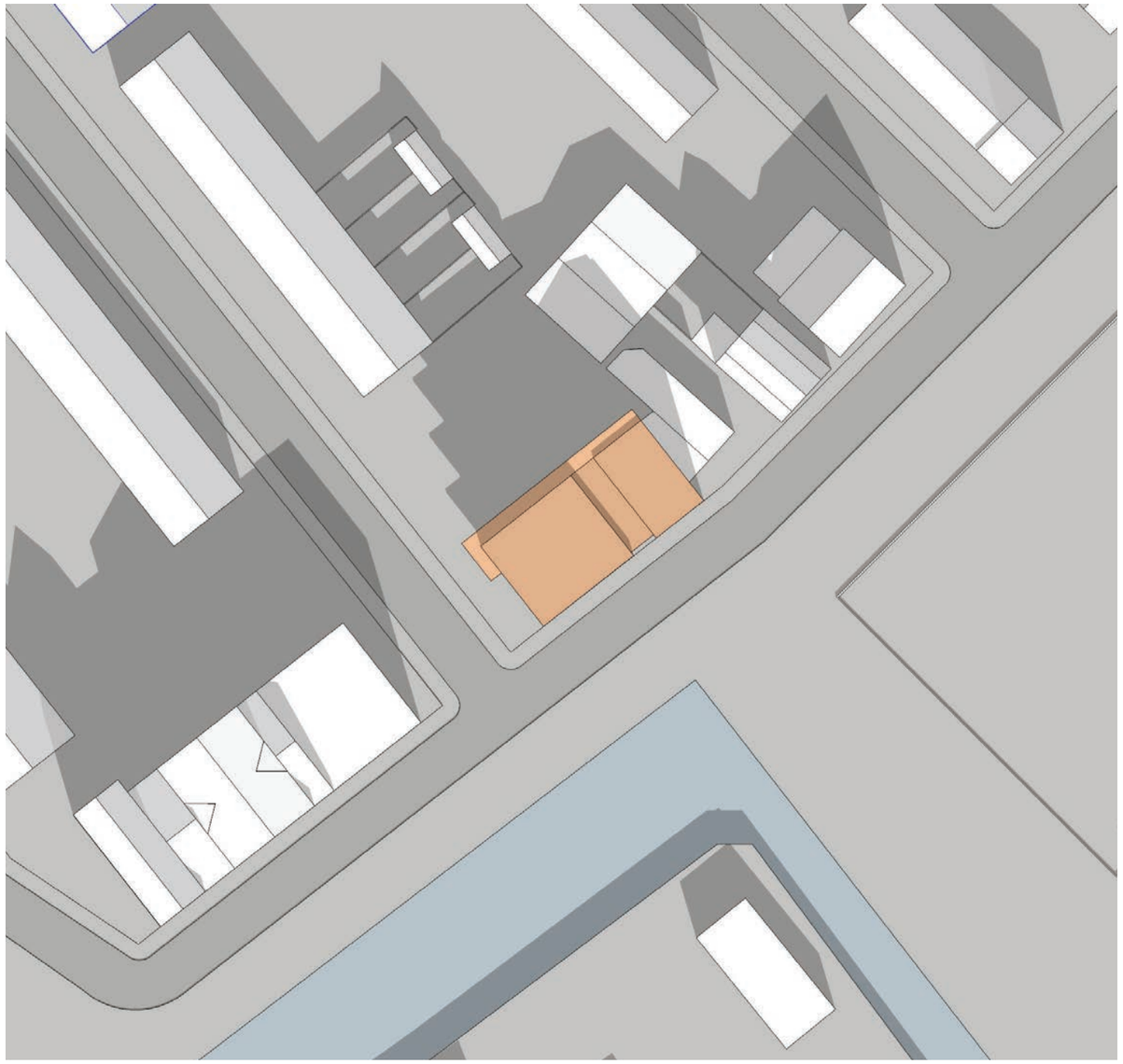
Beoogde Bouwplan

19 februari
9:00 uur (UTC+1)

Project **Nieuwbouw** **12 appartementen** **te Honselersdijk**	Tekening OV 601 Onderwerp Bezonningsstudie	Locatie J. van Oldenbarneveldtstraat 3 Honselersdijk
Opdrachtgever Wassenaarsche Bouwstichting		
Projectnummer 2110	Schaal -	**StudioDAT** De Kleine Campus | Lokaal 1.6 Statenlaan 8 | 6828 WE Arnhem info@studioDAT.nl www.studioDAT.nl
Datum 19.06.2023	Formaat A3 [420x297mm]	



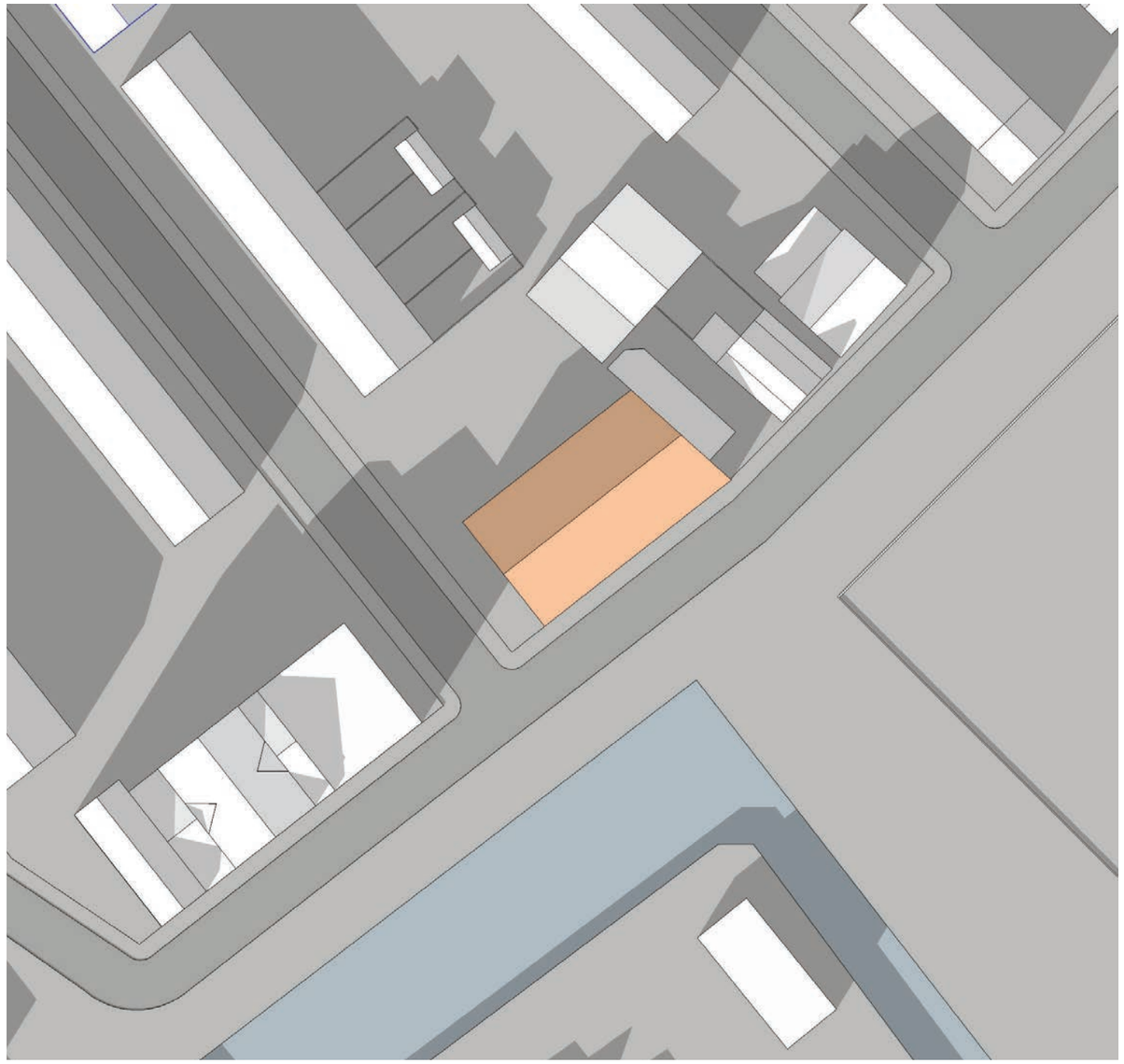
Bestemmingsplan
- nokhoogte 11m
- goothoogte 7m
  (+10% cf art 30.1a)
- maximaal 50% bebouwd



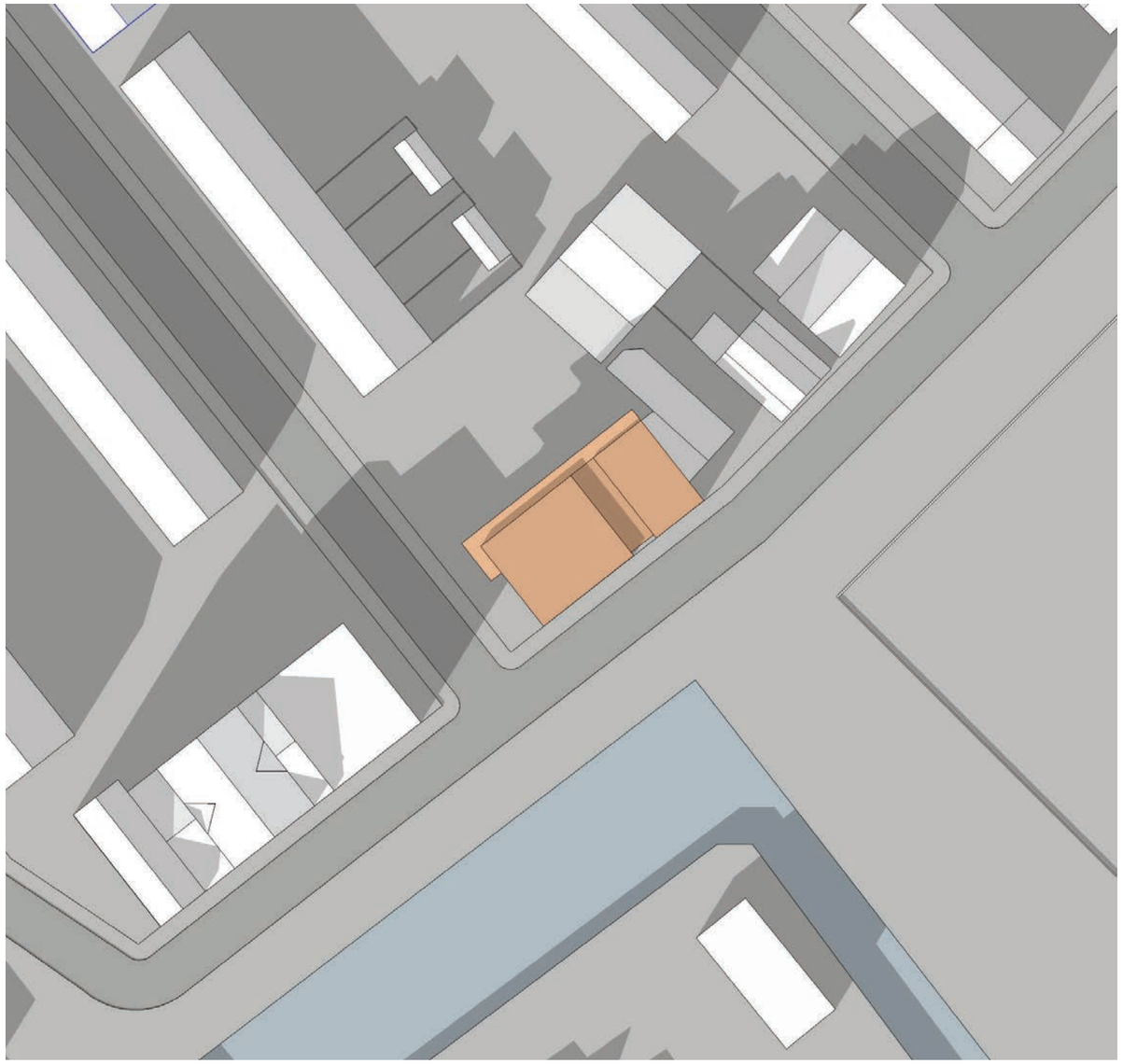
Beoogde Bouwplan

19 februari
12:00 uur (UTC+1)

Project **Nieuwbouw** **12 appartementen** **te Honselersdijk**	Tekening OV 601	Locatie J. van Oldenbarneveldtstraat 3 Honselersdijk
Opdrachtgever Wassenaarsche Bouwstichting	Onderwerp Bezonningsstudie	
Projectnummer 2110	Schaal -	**StudioDAT** De Kleine Campus | Lokaal 1.6 Statenlaan 8 | 6828 WE Arnhem info@studioDAT.nl www.studioDAT.nl
Datum 19.06.2023	Formaat A3 [420x297mm]	



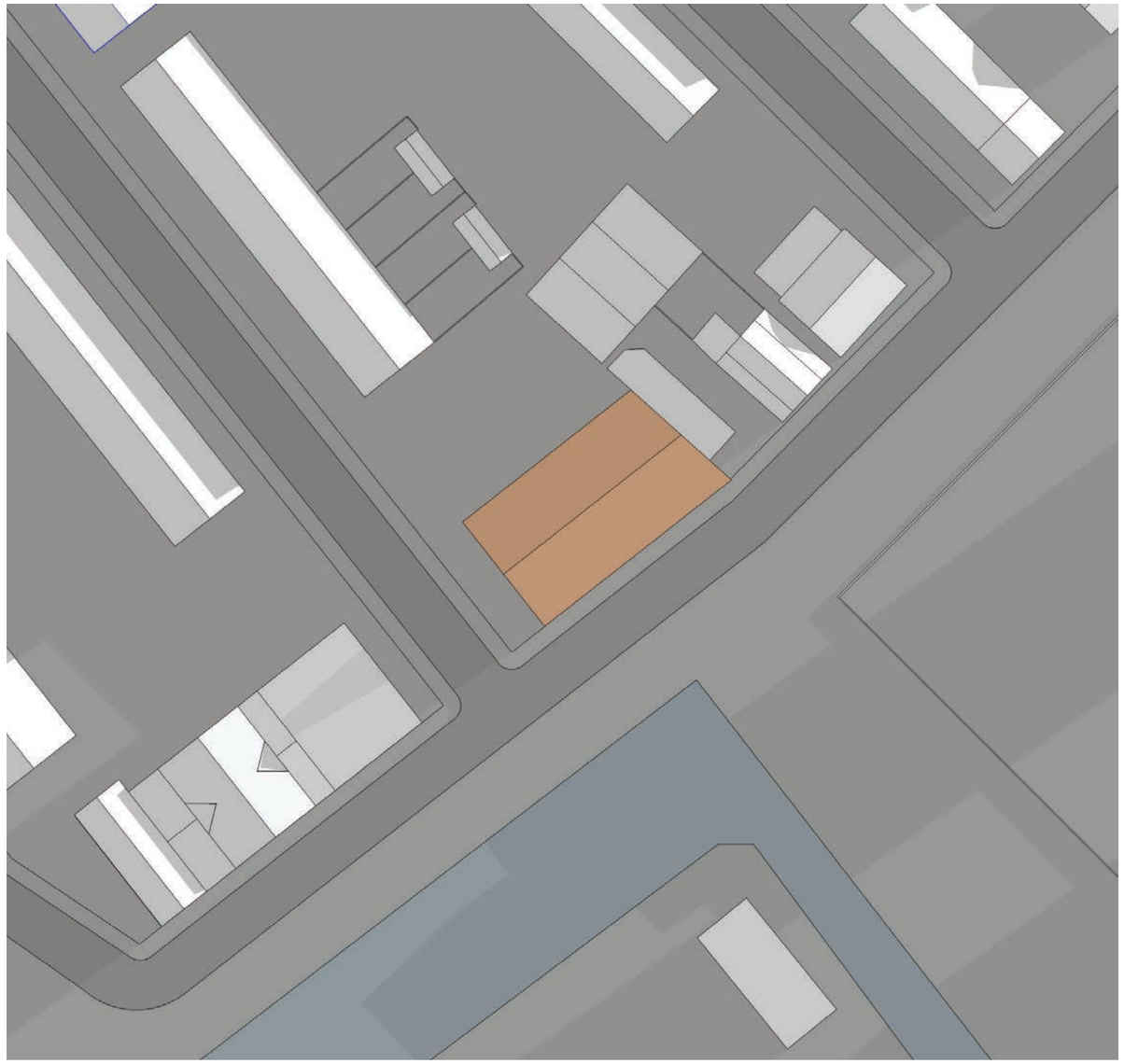
Bestemmingsplan
- nokhoogte 11m
- goothoogte 7m
  (+10% cf art 30.1a)
- maximaal 50% bebouwd



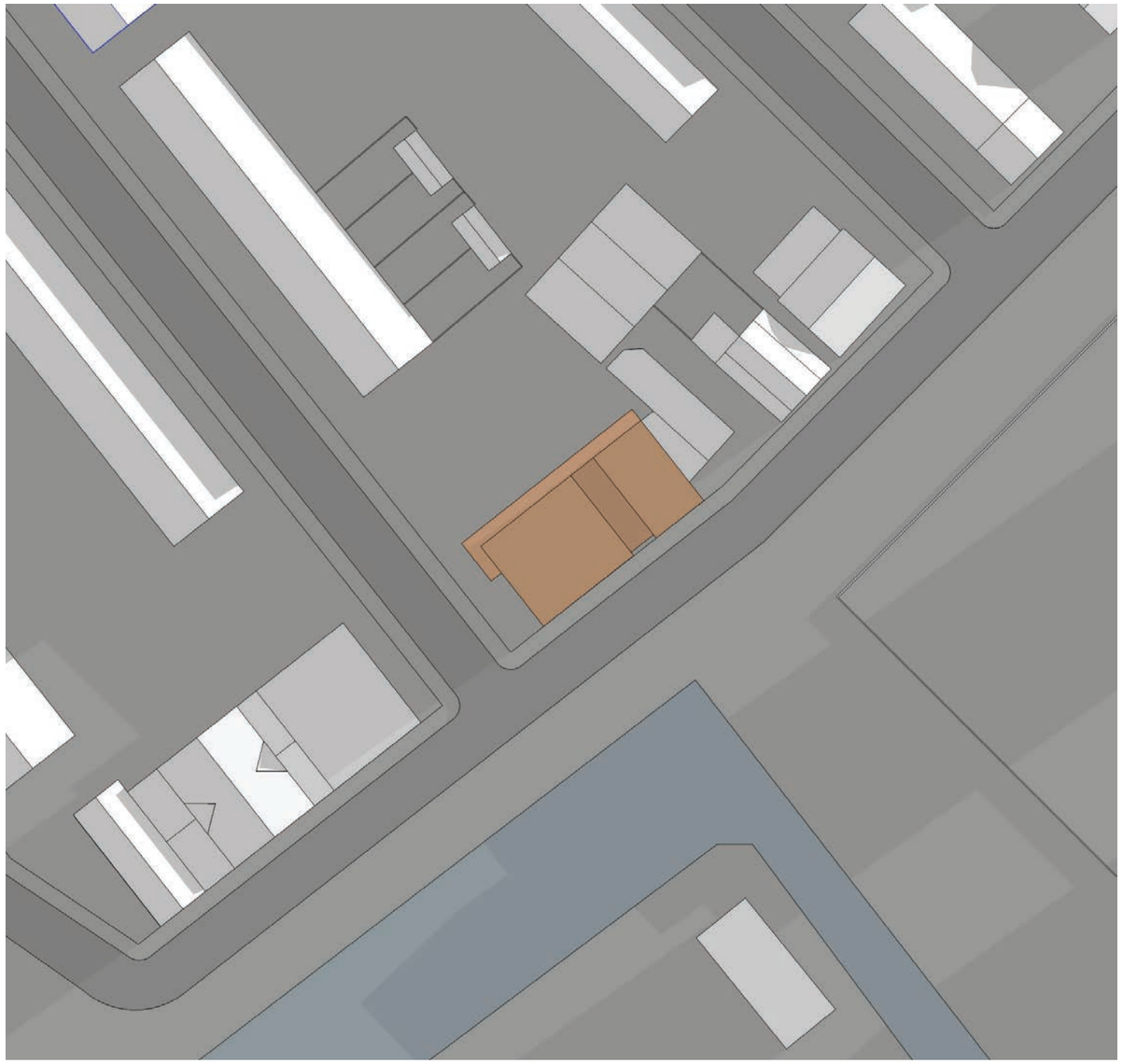
Beoogde Bouwplan

19 februari
15:00 uur (UTC+1)

Project **Nieuwbouw** **12 appartementen** **te Honselersdijk**	Tekening OV 601 Onderwerp Bezonningsstudie	Locatie J. van Oldenbarneveldtstraat 3 Honselersdijk
Opdrachtgever Wassenaarsche Bouwstichting		
Projectnummer 2110	Schaal -	**StudioDAT** De Kleine Campus | Lokaal 1.6 Statenlaan 8 | 6828 WE Arnhem info@studioDAT.nl www.studioDAT.nl
Datum 19.06.2023	Formaat A3 [420x297mm]	



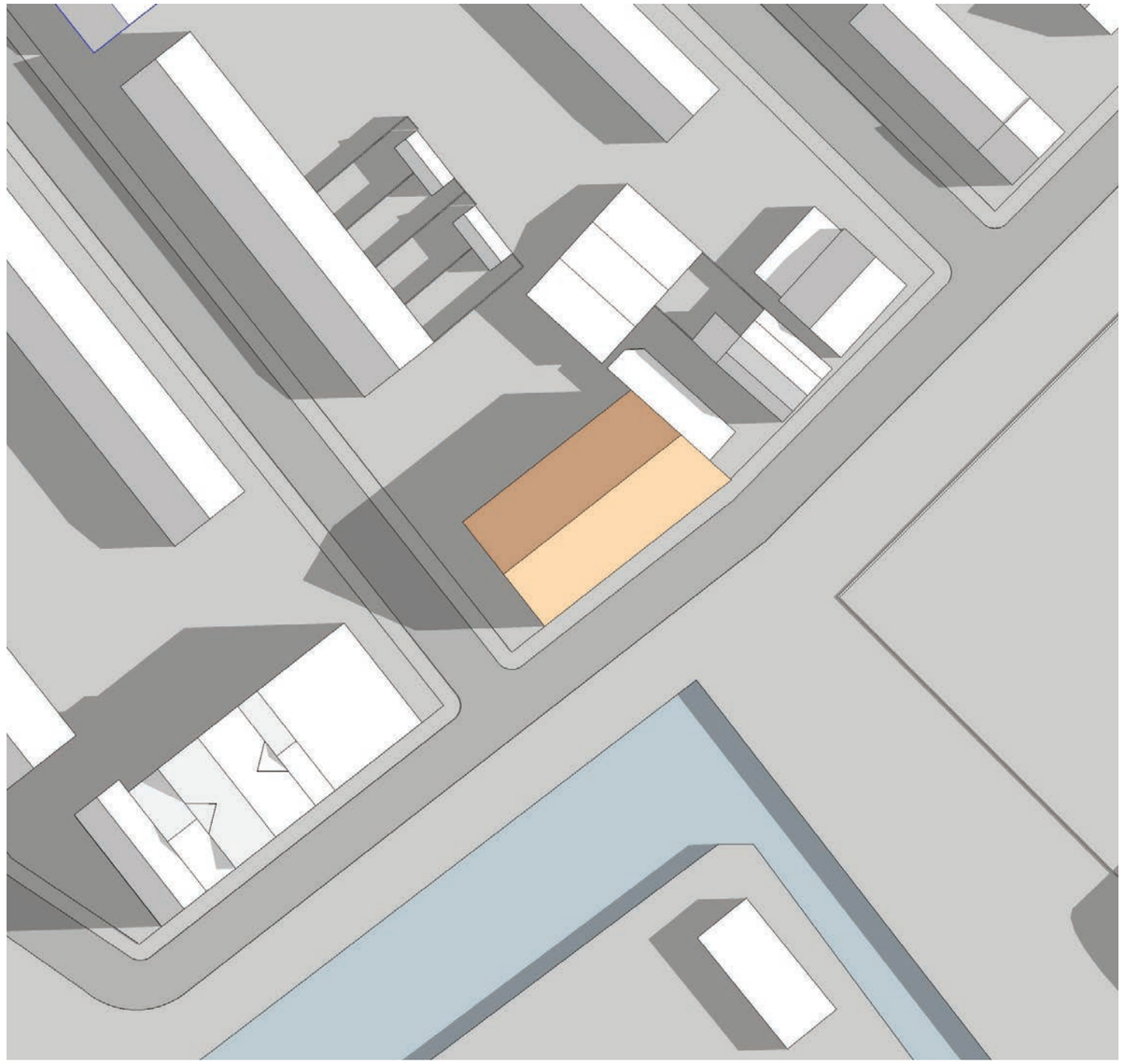
Bestemmingsplan
- nokhoogte 11m
- goothoogte 7m
  (+10% cf art 30.1a)
- maximaal 50% bebouwd



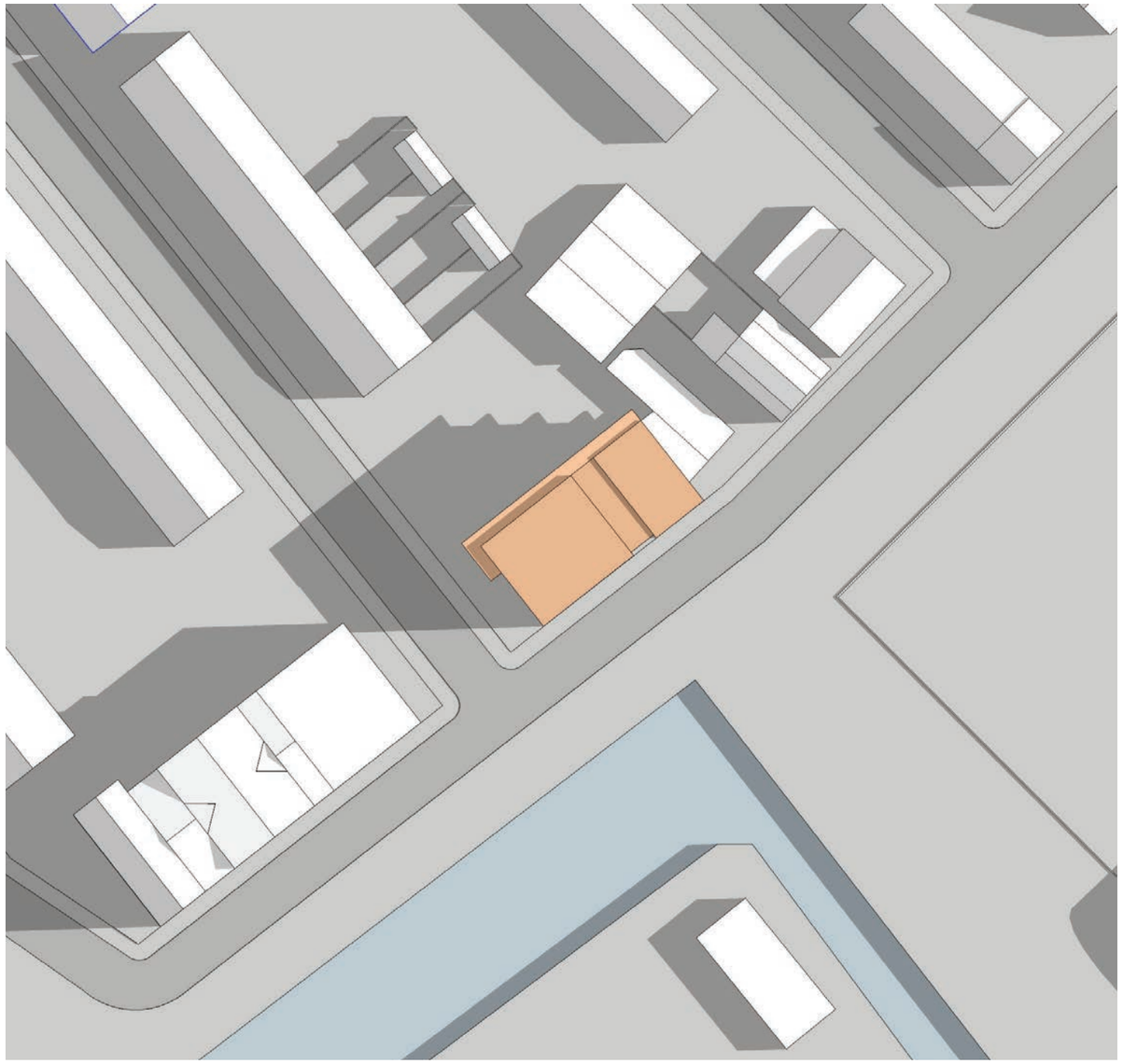
Beoogde Bouwplan

21 juni
6:00 uur (UTC+2)

Project **Nieuwbouw 12 appartementen te Honselersdijk**	Tekening OV 601	Locatie J. van Oldenbarneveldtstraat 3 Honselersdijk
Opdrachtgever Wassenaarsche Bouwstichting	Onderwerp Bezonningsstudie	
Projectnummer 2110	Schaal -	**StudioDAT** De Kleine Campus | Lokaal 1.6 Statenlaan 8 | 6828 WE Arnhem info@studioDAT.nl www.studioDAT.nl
Datum 19.06.2023	Formaat A3 [420x297mm]	



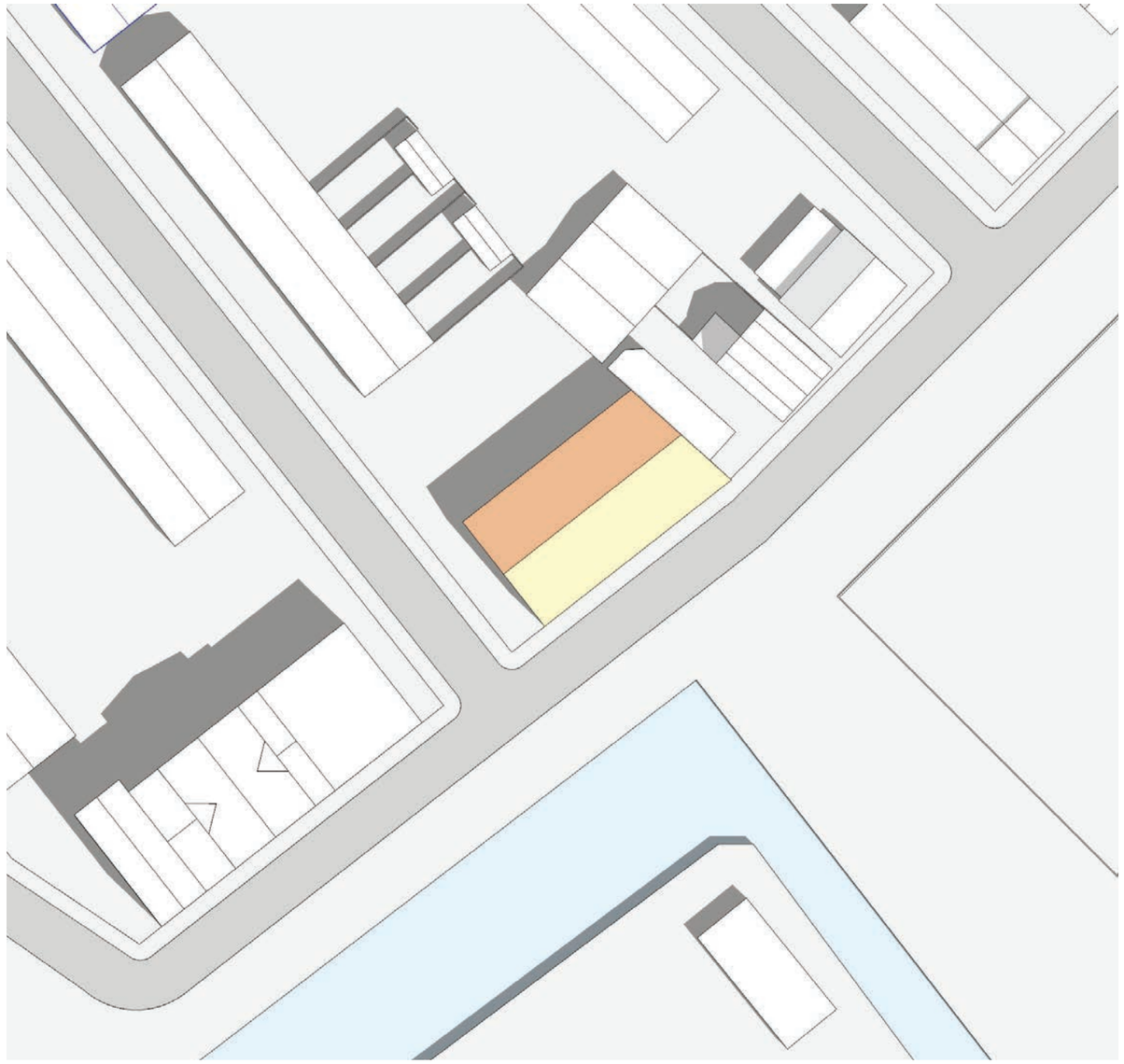
Bestemmingsplan
- nokhoogte 11m
- goothoogte 7m
  (+10% cf art 30.1a)
- maximaal 50% bebouwd



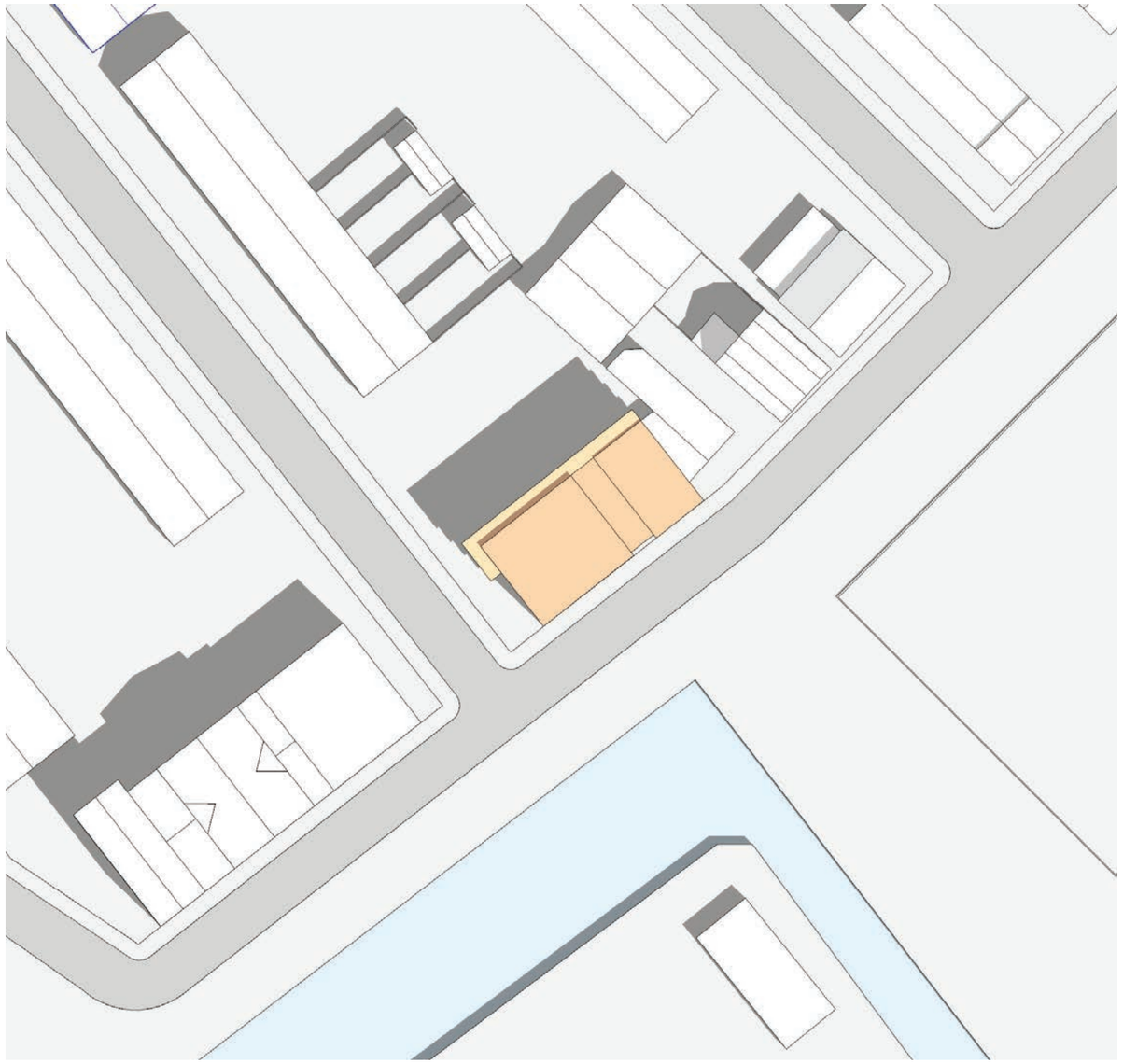
Beoogde Bouwplan

21 juni
9:00 uur (UTC+2)

Project **Nieuwbouw 12 appartementen te Honselersdijk**	Tekening OV 601	Locatie J. van Oldenbarneveldtstraat 3 Honselersdijk
Opdrachtgever Wassenaarsche Bouwstichting	Onderwerp Bezonningsstudie	
Projectnummer 2110	Schaal -	**StudioDAT** De Kleine Campus | Lokaal 1.6 Statenlaan 8 | 6828 WE Arnhem info@studioDAT.nl www.studioDAT.nl
Datum 19.06.2023	Formaat A3 [420x297mm]	studioDAT



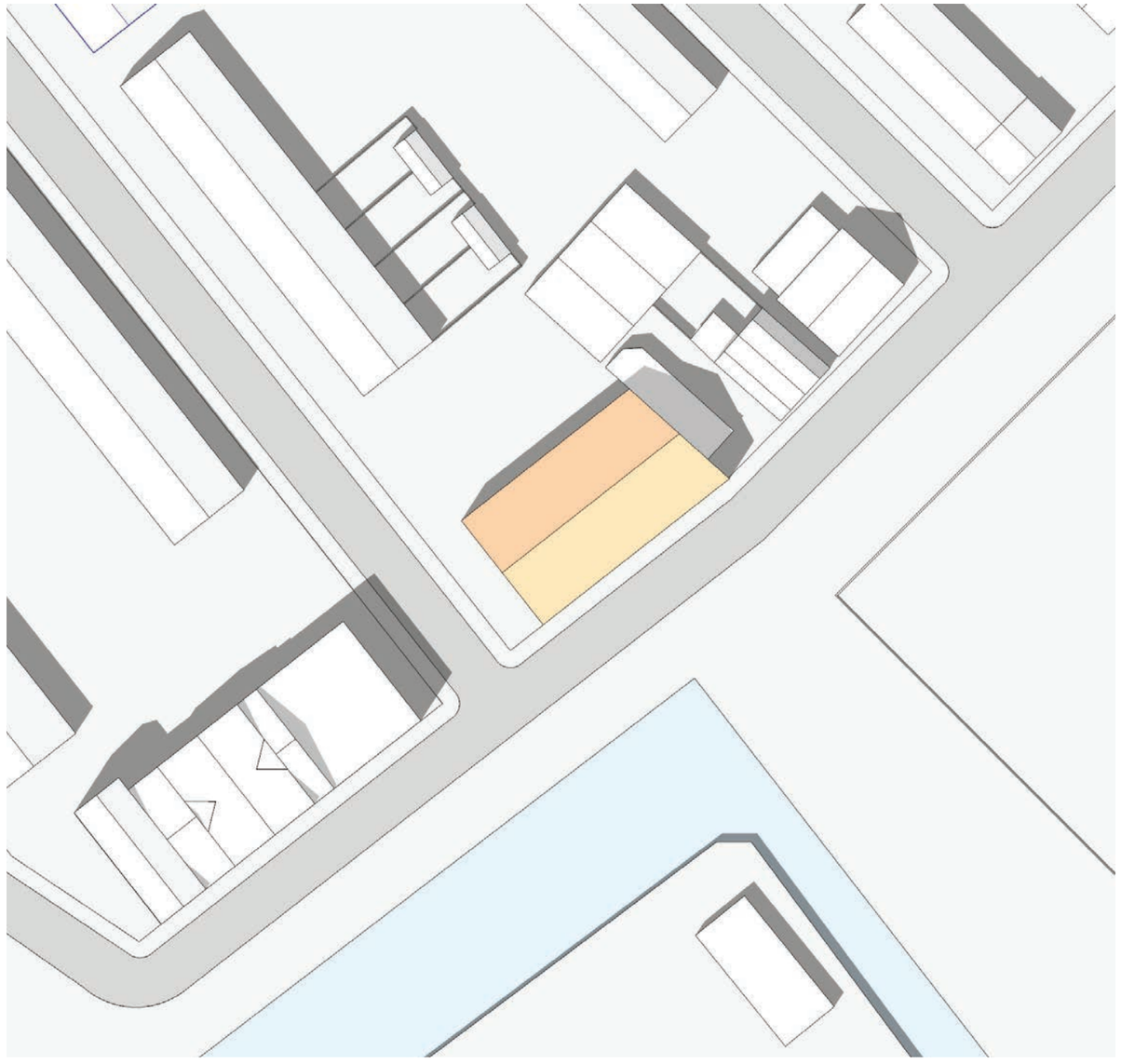
Bestemmingsplan
- nokhoogte 11m
- goothoogte 7m
  (+10% cf art 30.1a)
- maximaal 50% bebouwd



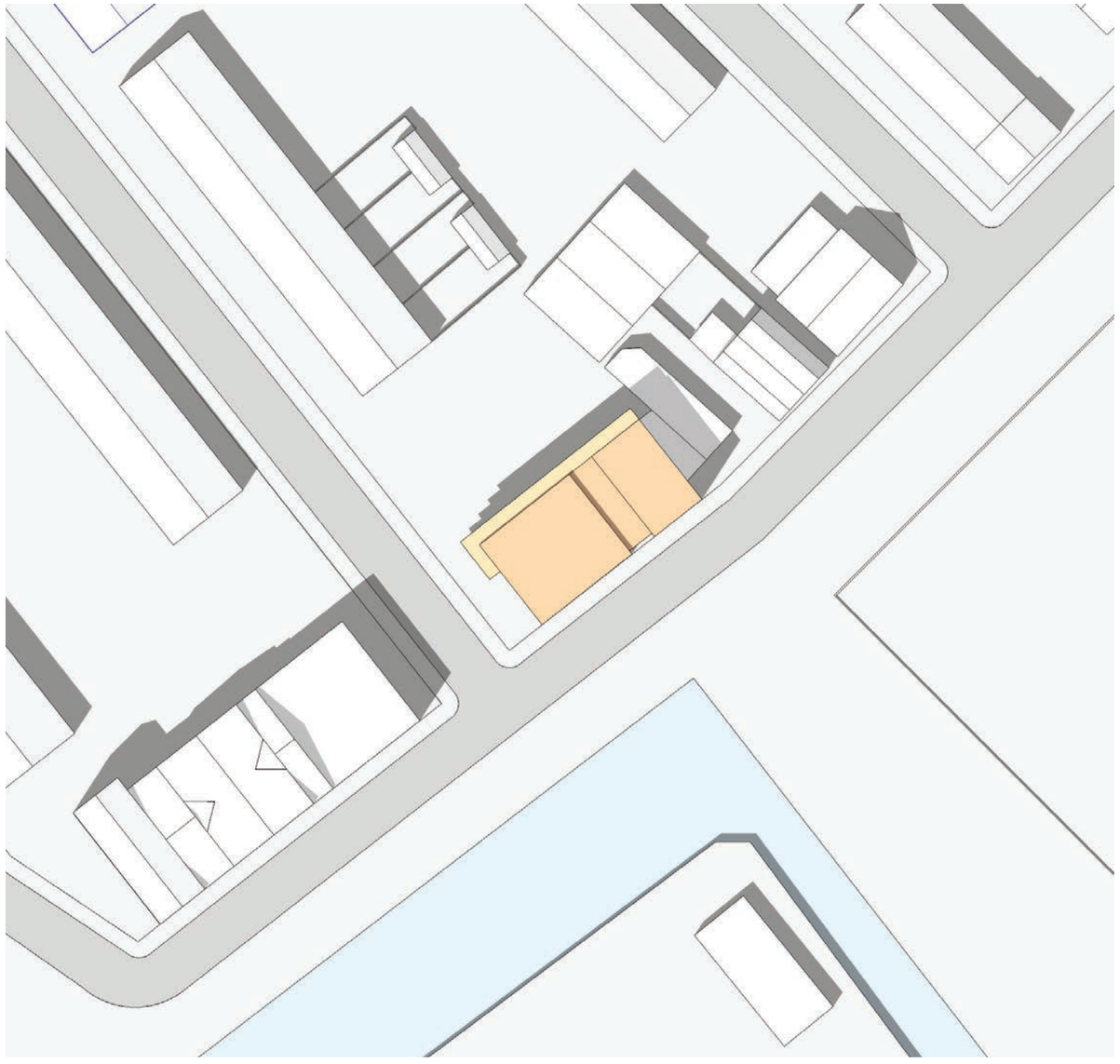
Beoogde Bouwplan

21 juni
12:00 uur (UTC+2)

Project **Nieuwbouw 12 appartementen te Honselersdijk**	Tekening OV 601	Locatie J. van Oldenbarneveldtstraat 3 Honselersdijk
Opdrachtgever Wassenaarsche Bouwstichting	Onderwerp Bezonningsstudie	
Projectnummer 2110	Schaal -	**StudioDAT** De Kleine Campus | Lokaal 1.6 Statenlaan 8 | 6828 WE Arnhem info@studioDAT.nl www.studioDAT.nl
Datum 19.06.2023	Formaat A3 [420x297mm]	



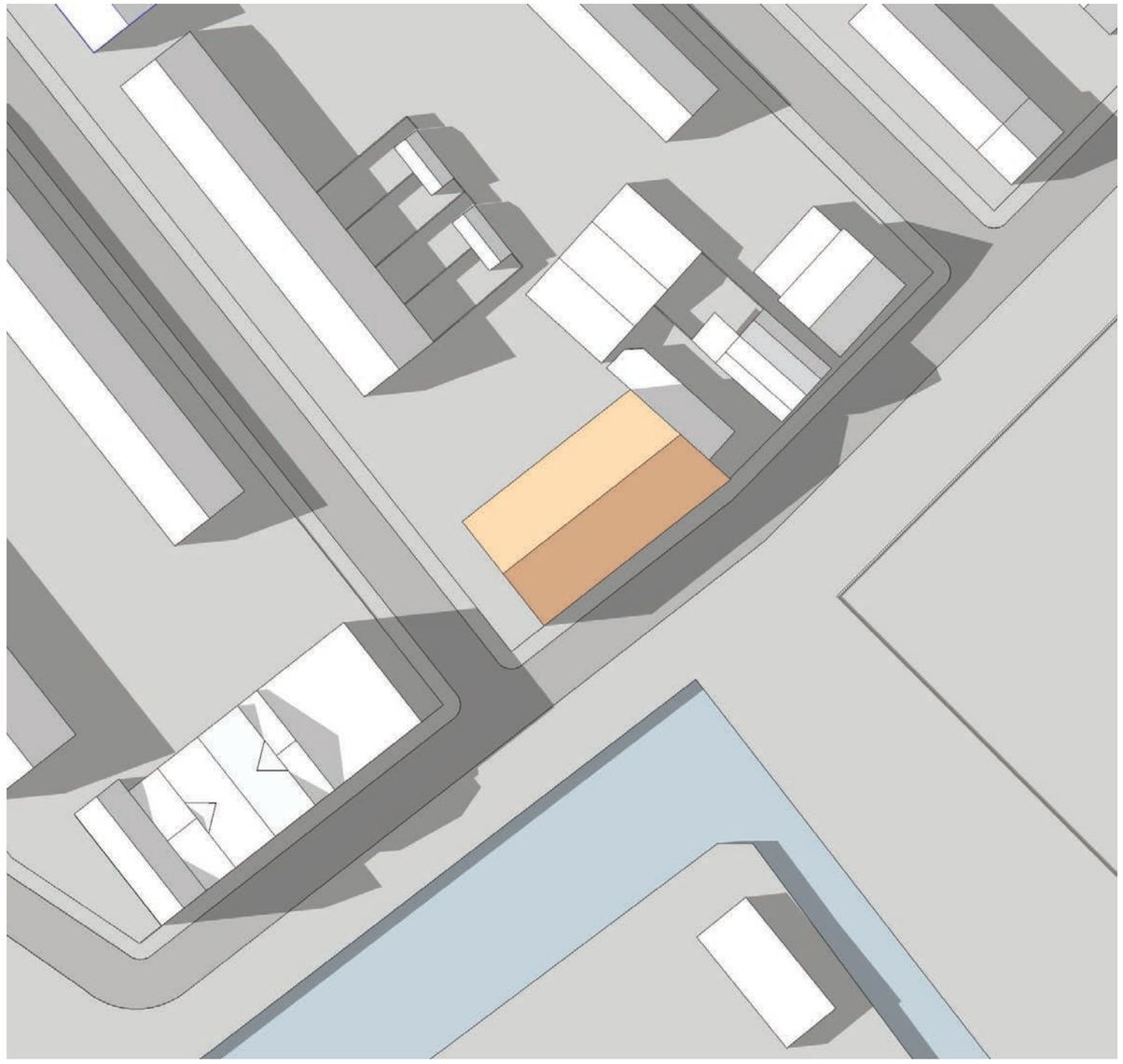
Bestemmingsplan
- nokhoogte 11m
- goothoogte 7m
  (+10% cf art 30.1a)
- maximaal 50% bebouwd



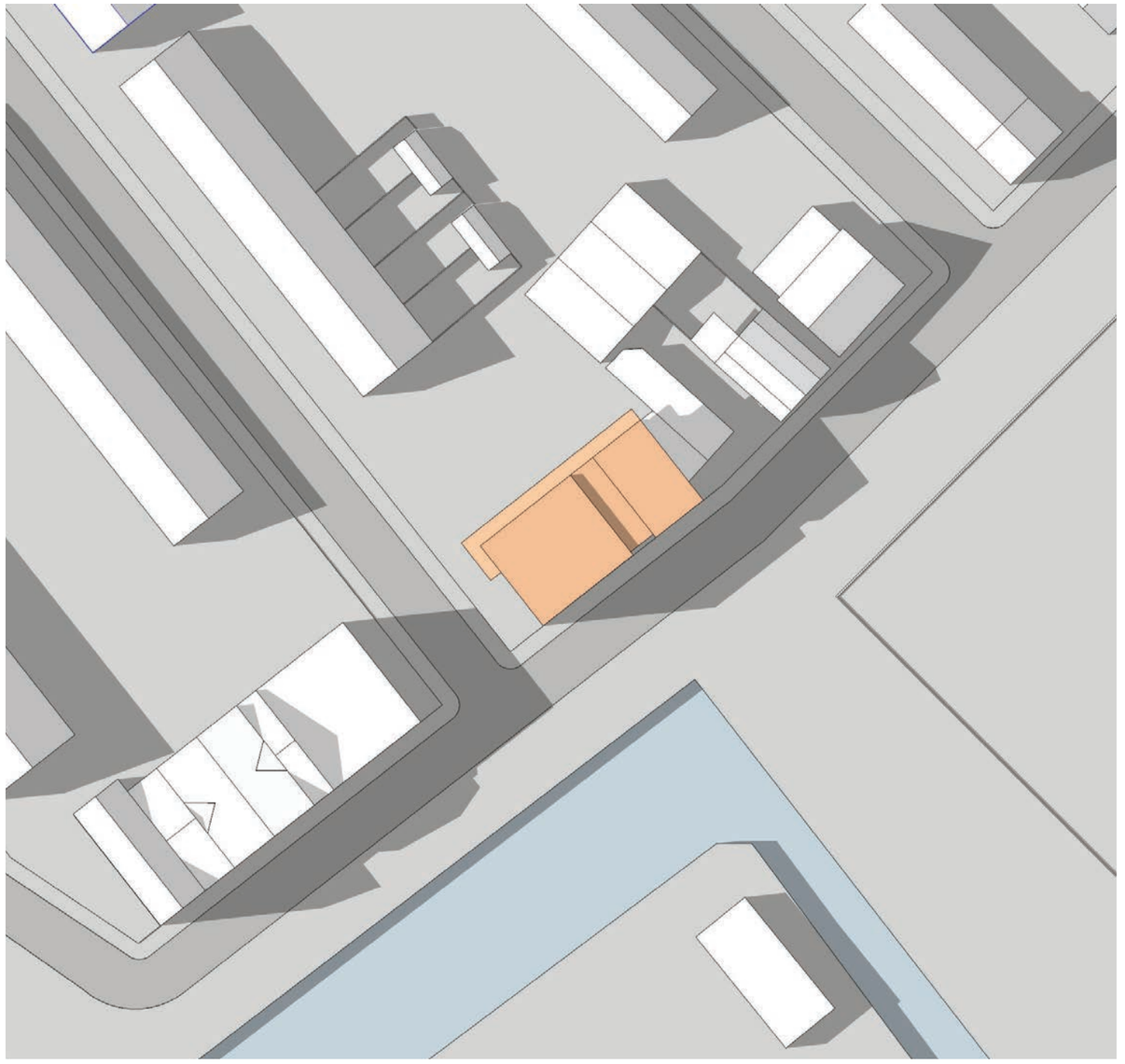
Beoogde Bouwplan

21 juni
15:00 uur (UTC+2)

Project **Nieuwbouw 12 appartementen te Honselersdijk**	Tekening OV 601	Locatie J. van Oldenbarneveldtstraat 3 Honselersdijk
Opdrachtgever Wassenaarsche Bouwstichting	Onderwerp Bezonningsstudie	
Projectnummer 2110	Schaal -	**StudioDAT** De Kleine Campus | Lokaal 1.6 Statenlaan 8 | 6828 WE Arnhem info@studioDAT.nl www.studioDAT.nl
Datum 19.06.2023	Formaat A3 [420x297mm]	



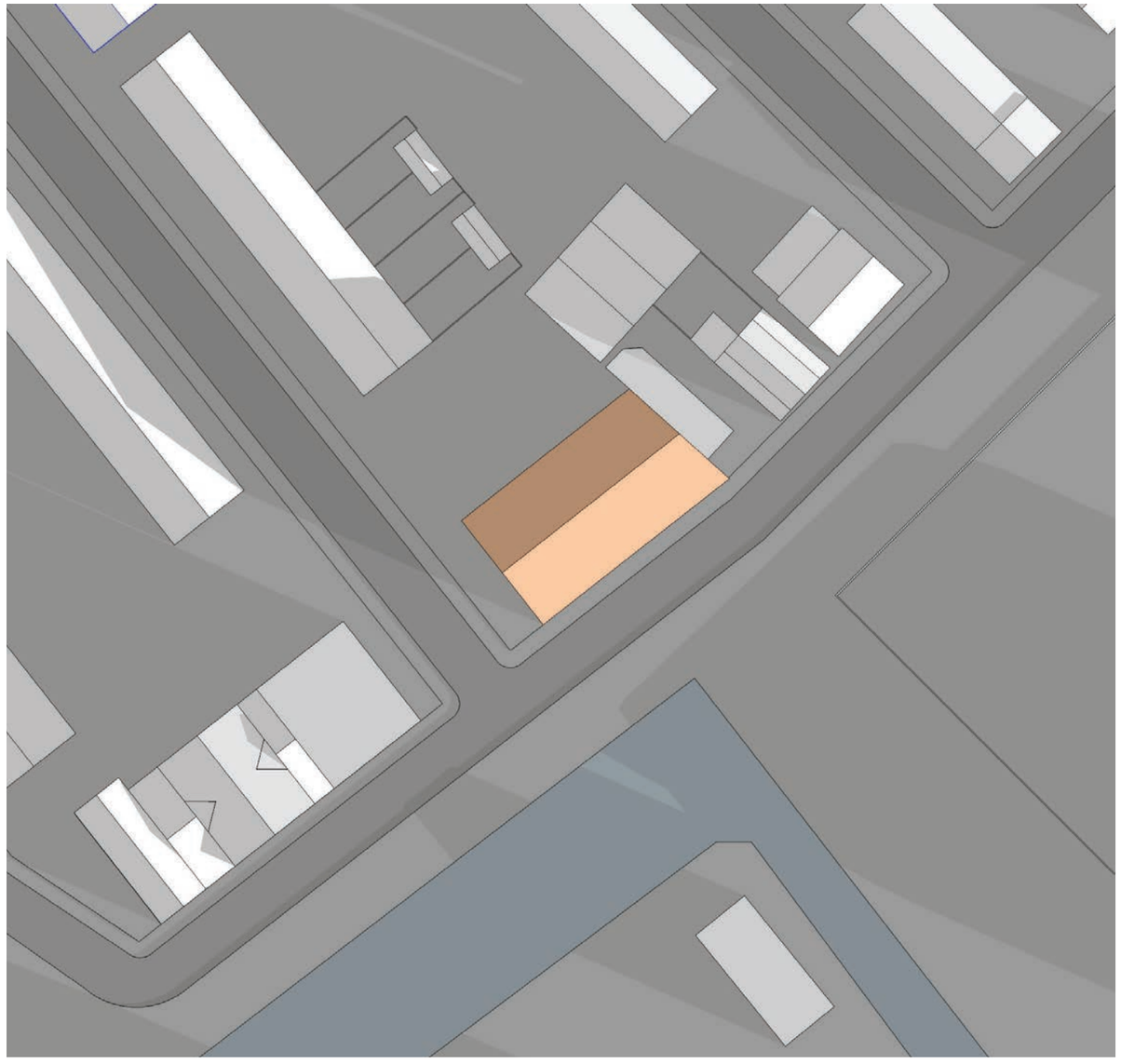
Bestemmingsplan
- nokhoogte 11m
- goothoogte 7m
  (+10% cf art 30.1a)
- maximaal 50% bebouwd



Beoogde Bouwplan

21 juni
18:00 uur (UTC+2)

Project **Nieuwbouw 12 appartementen te Honselersdijk**	Tekening OV 601	Locatie J. van Oldenbarneveldtstraat 3 Honselersdijk
Opdrachtgever Wassenaarsche Bouwstichting	Onderwerp Bezonningsstudie	
Projectnummer 2110	Schaal -	**StudioDAT** De Kleine Campus | Lokaal 1.6 Statenlaan 8 | 6828 WE Arnhem info@studioDAT.nl www.studioDAT.nl
Datum 19.06.2023	Formaat A3 [420x297mm]	

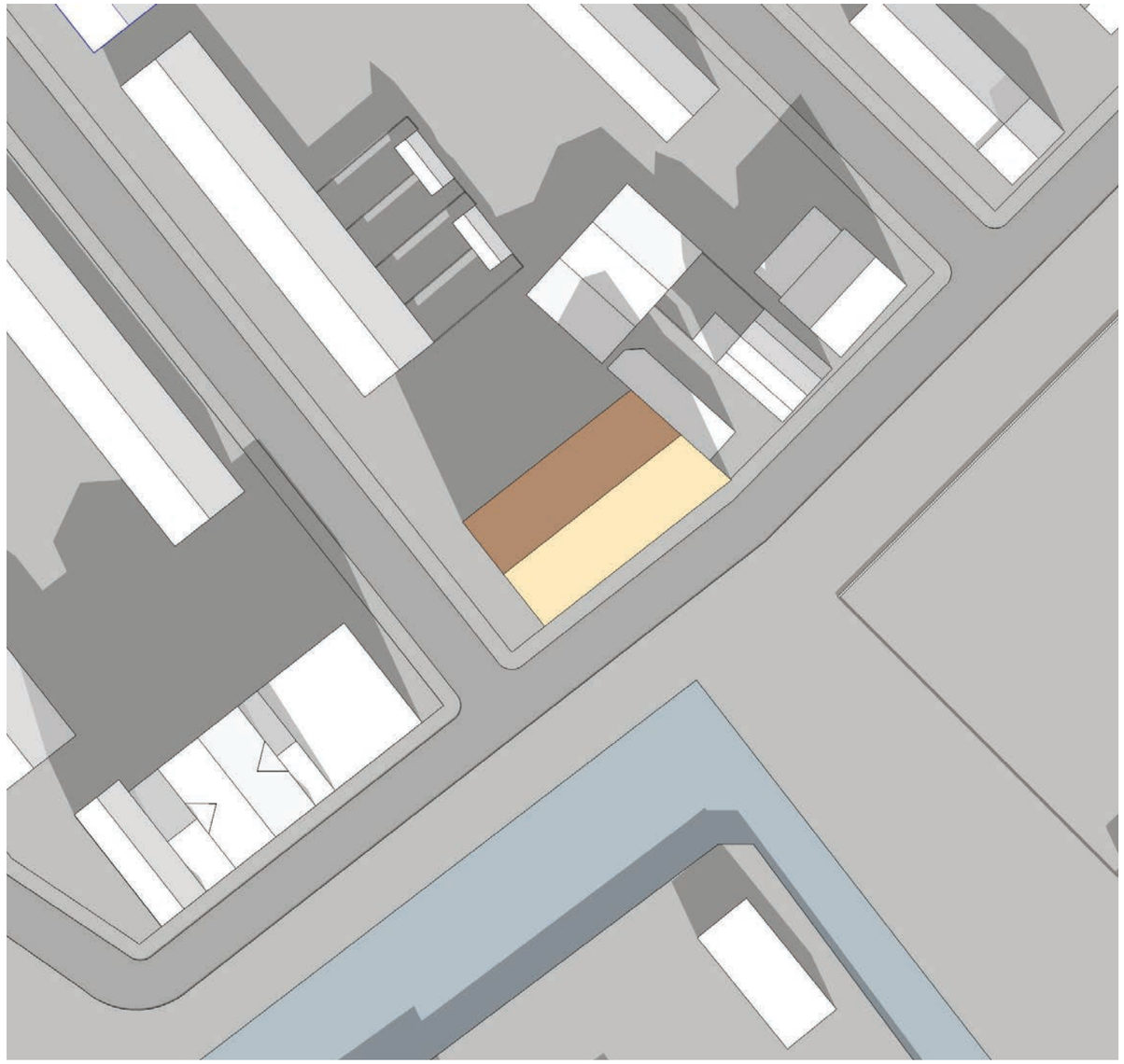


Bestemmingsplan
- nokhoogte 11m
- goothoogte 7m
  (+10% cf art 30.1a)
- maximaal 50% bebouwd

Beoogde Bouwplan

21 oktober
9:00 uur (UTC+2)

Project **Nieuwbouw** **12 appartementen** **te Honselersdijk**	Tekening OV 601 Onderwerp Bezonningsstudie	Locatie J. van Oldenbarneveldtstraat 3 Honselersdijk
Opdrachtgever Wassenaarsche Bouwstichting		
Projectnummer 2110	Schaal -	**StudioDAT** De Kleine Campus | Lokaal 1.6 Statenlaan 8 | 6828 WE Arnhem info@studioDAT.nl www.studioDAT.nl
Datum 19.06.2023	Formaat A3 [420x297mm]	

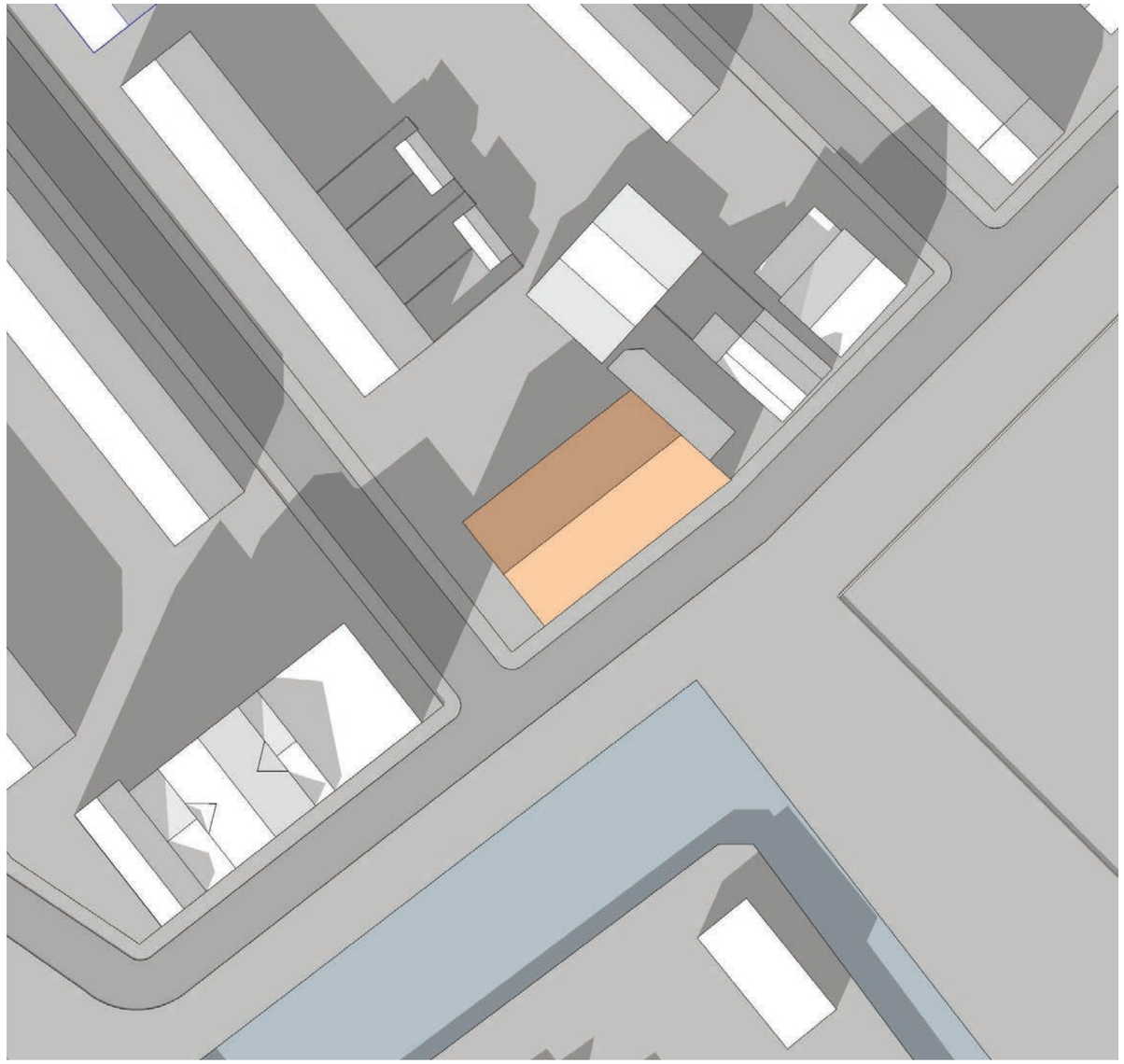


Bestemmingsplan
- nokhoogte 11m
- goothoogte 7m
  (+10% cf art 30.1a)
- maximaal 50% bebouwd

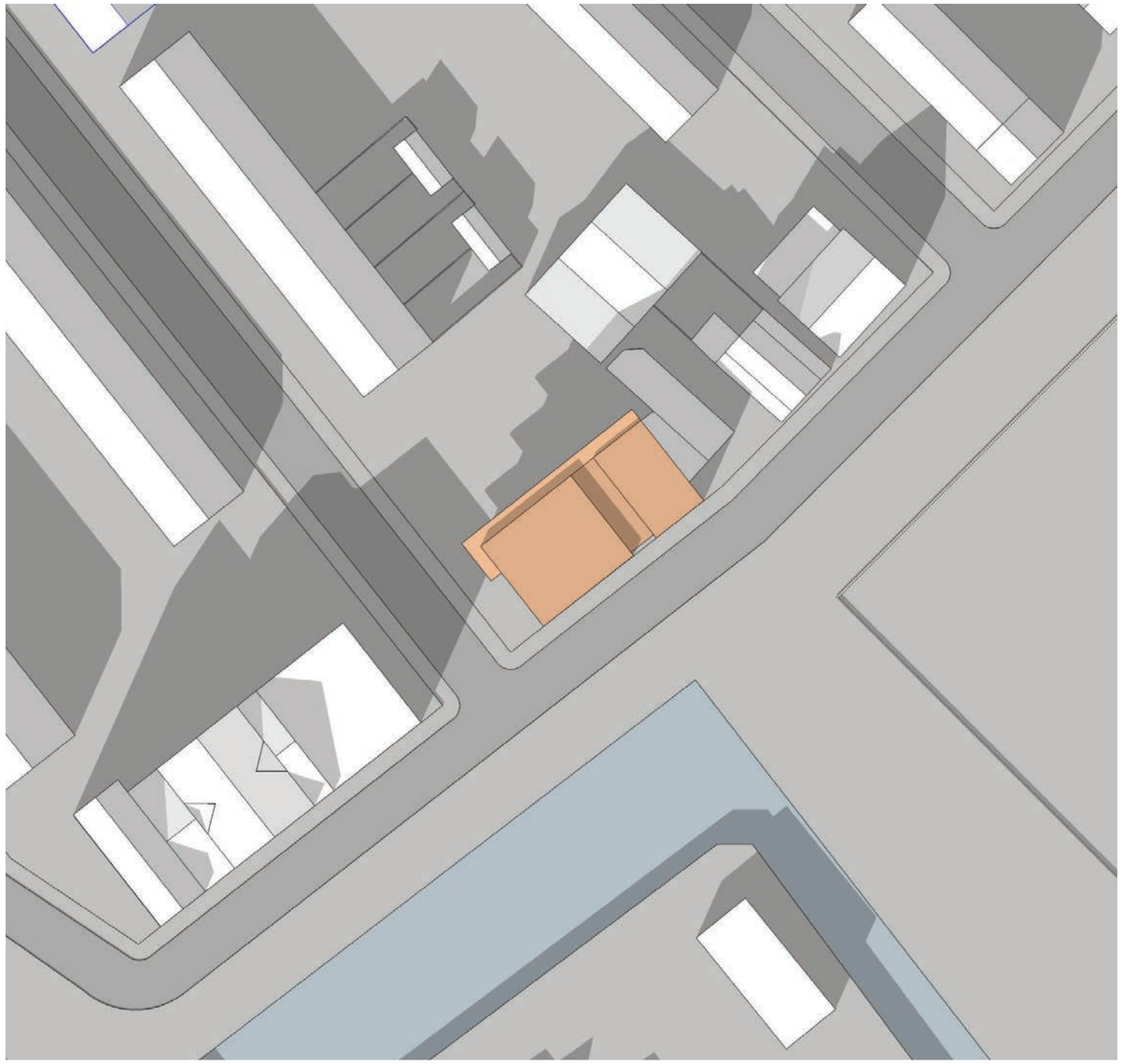
Beoogde Bouwplan

21 oktober
12:00 uur (UTC+2)

Project **Nieuwbouw** **12 appartementen** **te Honselersdijk**	Tekening OV 601	Locatie J. van Oldenbarneveldtstraat 3 Honselersdijk
Opdrachtgever Wassenaarsche Bouwstichting	Onderwerp Bezonningsstudie	
Projectnummer 2110	Schaal -	**StudioDAT** De Kleine Campus | Lokaal 1.6 Statenlaan 8 | 6828 WE Arnhem info@studioDAT.nl www.studioDAT.nl
Datum 19.06.2023	Formaat A3 [420x297mm]	



Bestemmingsplan
- nokhoogte 11m
- goothoogte 7m
  (+10% cf art 30.1a)
- maximaal 50% bebouwd

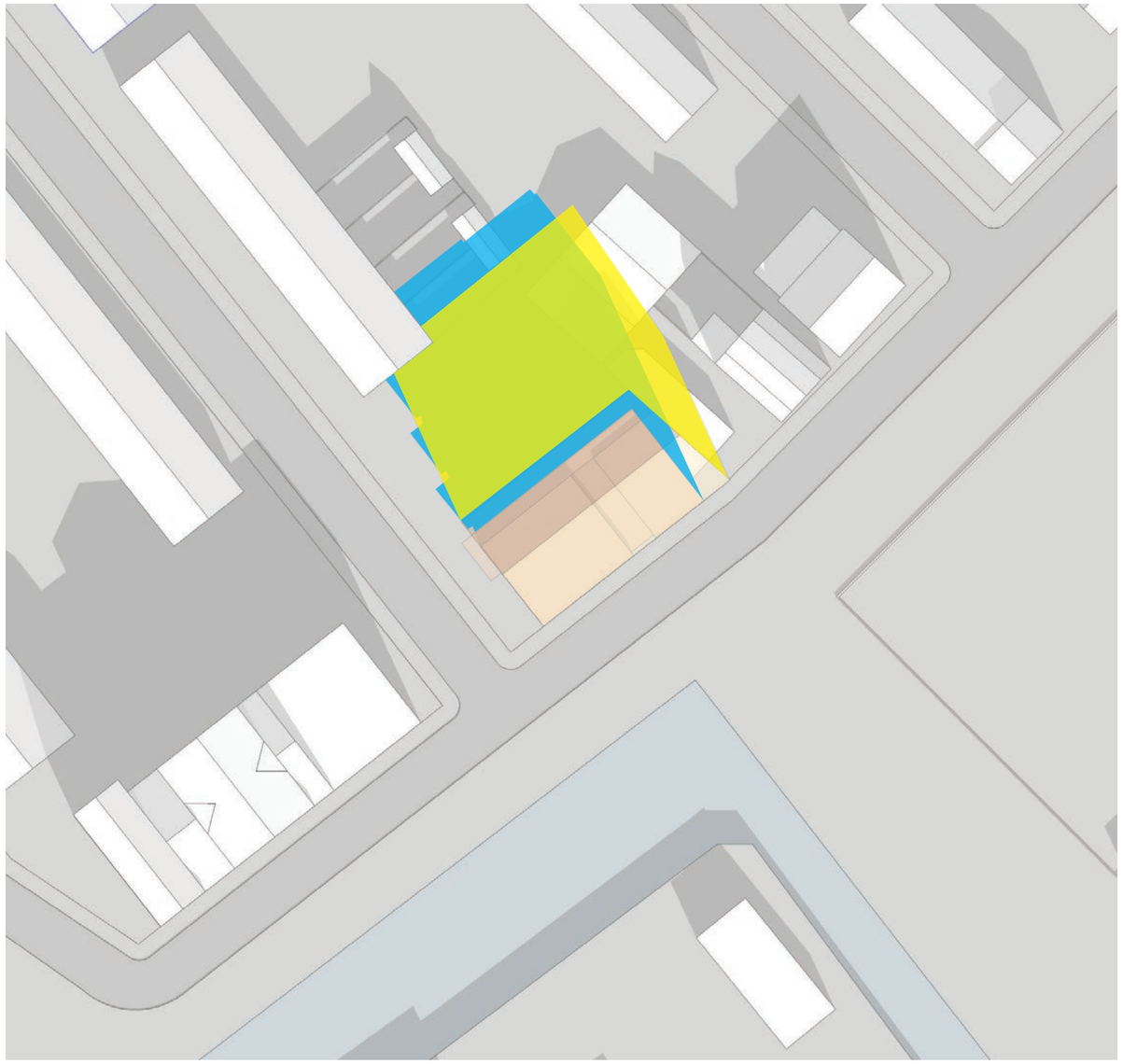


Beoogde Bouwplan

21 oktober
15:00 uur (UTC+2)

Project **Nieuwbouw** **12 appartementen** **te Honselersdijk**	Tekening OV 601 Onderwerp Bezonningsstudie	Locatie J. van Oldenbarneveldtstraat 3 Honselersdijk
Opdrachtgever Wassenaarsche Bouwstichting		
Projectnummer 2110	Schaal -	**StudioDAT** De Kleine Campus | Lokaal 1.6 Statenlaan 8 | 6828 WE Arnhem info@studioDAT.nl www.studioDAT.nl
Datum 19.06.2023	Formaat A3 [420x297mm]	

19 februari om 12 uur (UTC+1)
- Grotere schaduwwerking in tuin achterliggende woning
- Kleinere schaduwwerking in tuin naastliggende woning



21 oktober om 12:00 uur (UTC+2)
- Grotere schaduwwerking in tuin achterliggende woning
- Kleinere schaduwwerking in tuin naastliggende woning

Blauw: schaduw beoogde plan
Geel: schaduw bestemmingsplan

Conclusies

Project **Nieuwbouw 12 appartementen te Honselersdijk**	Tekening OV 601	Locatie J. van Oldenbarneveldtstraat 3 Honselersdijk
	Onderwerp Bezonningsstudie	
Opdrachtgever Wassenaarsche Bouwstichting		
Projectnummer 2110	Schaal -	**StudioDAT** De Kleine Campus | Lokaal 1.6 Statenlaan 8 | 6828 WE Arnhem info@studioDAT.nl www.studioDAT.nl
Datum 19.06.2023	Formaat A3 [420x297mm]	

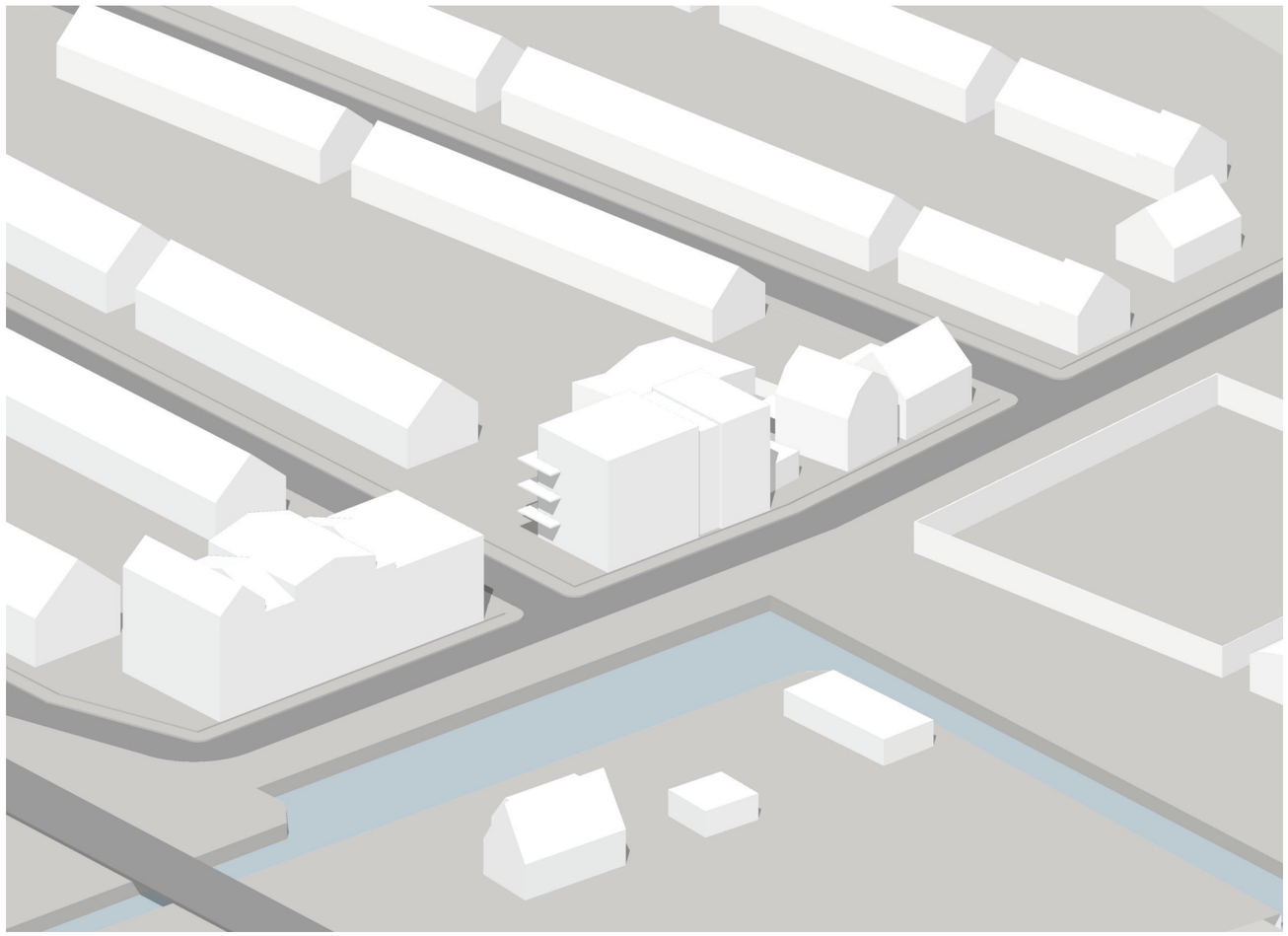
Bijlage 3 Bezonningsonderzoek aanvulling

2110

Nieuwbouw 12 appartementen

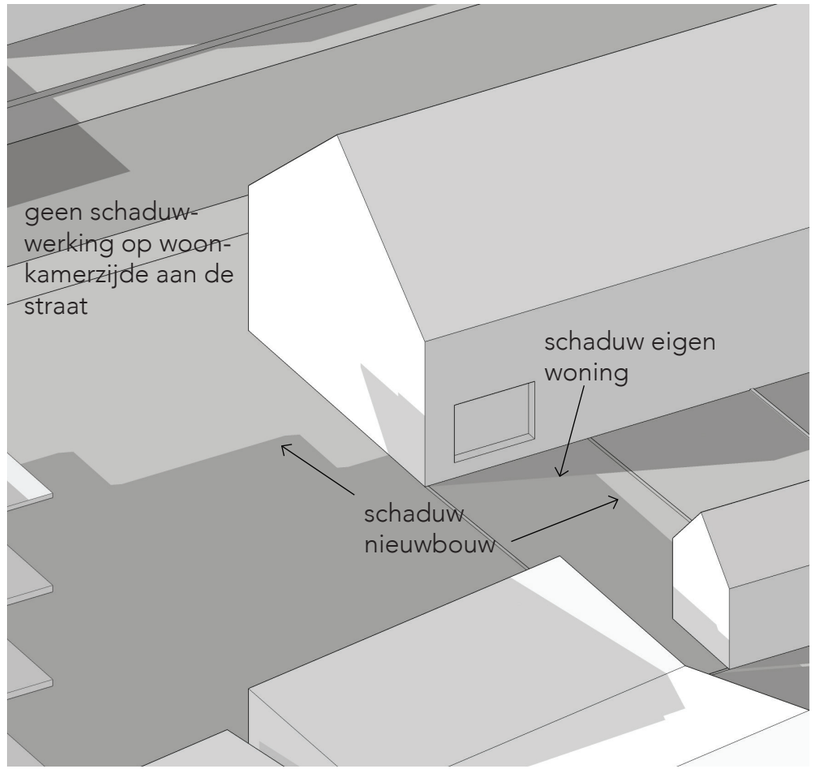
Johan van Oldenbarneveldtstraat 3, Honselersdijk

OV601 Bezonningsstudie aanvulling
4 juli 2023

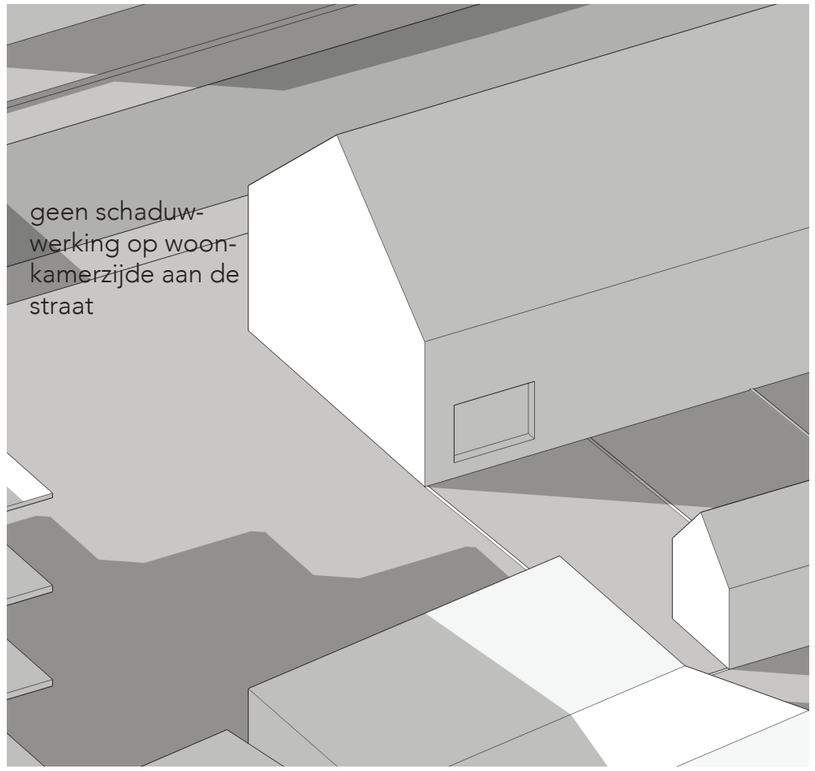


In opdracht van Wassenaarsche Bouwstichting

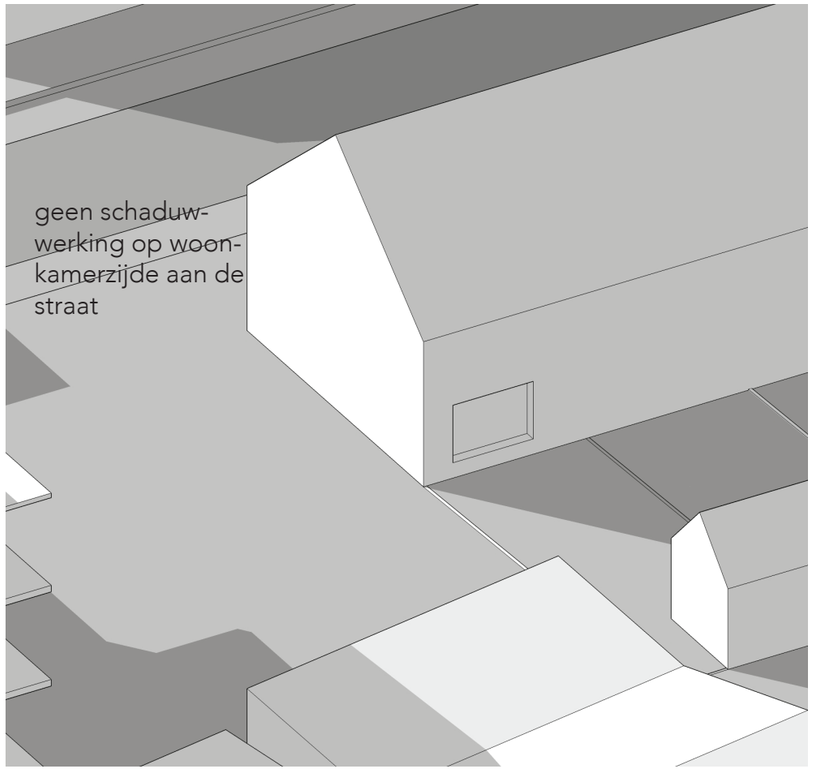
StudioDAT
De Kleine Campus | Lokaal 1.6
Statenlaan 8 | 6828 WE Arnhem
info@studioDAT.nl
www.studioDAT.nl



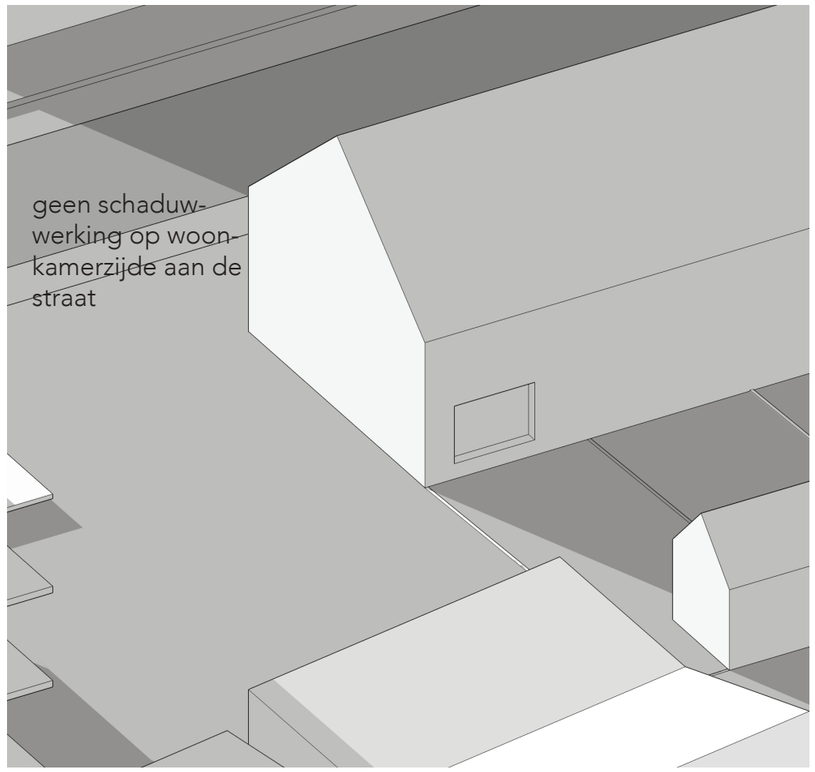
12:00 uur (UTC+1)



13:00 uur (UTC+1)



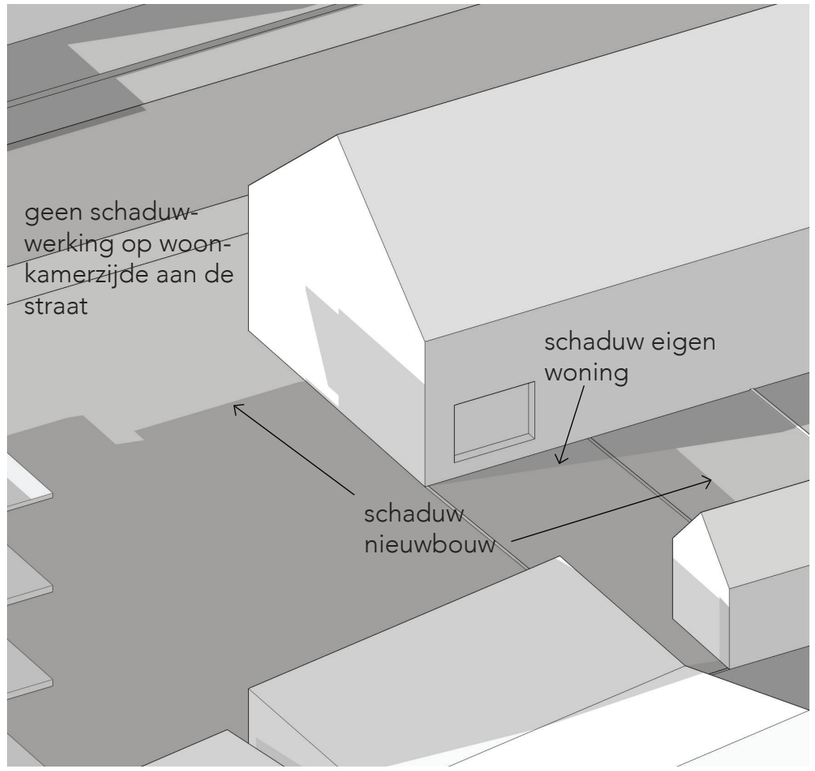
14:00 uur (UTC+1)



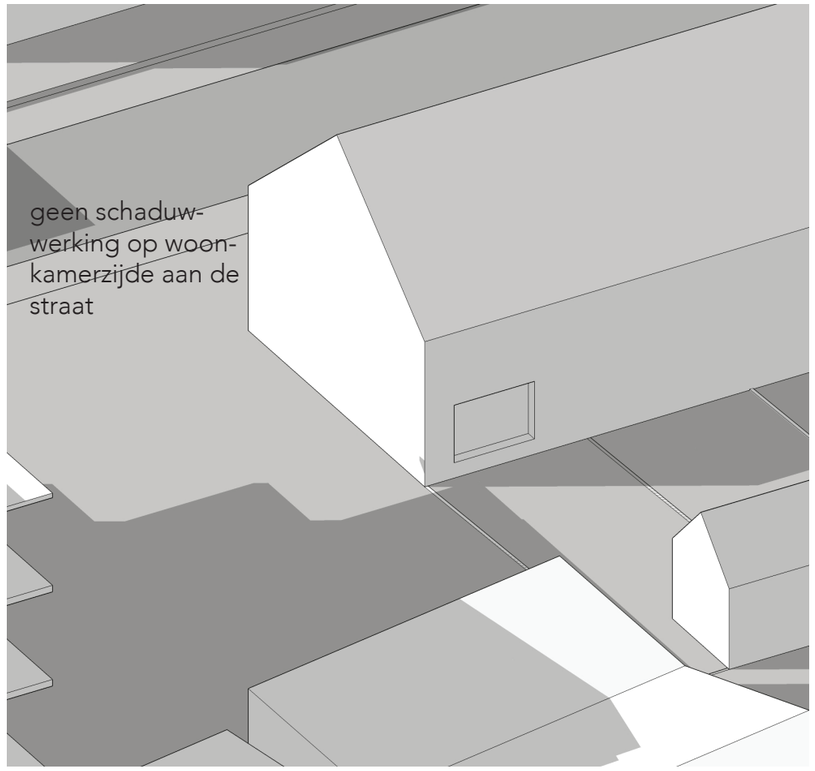
15:00 uur (UTC+1)

19 februari

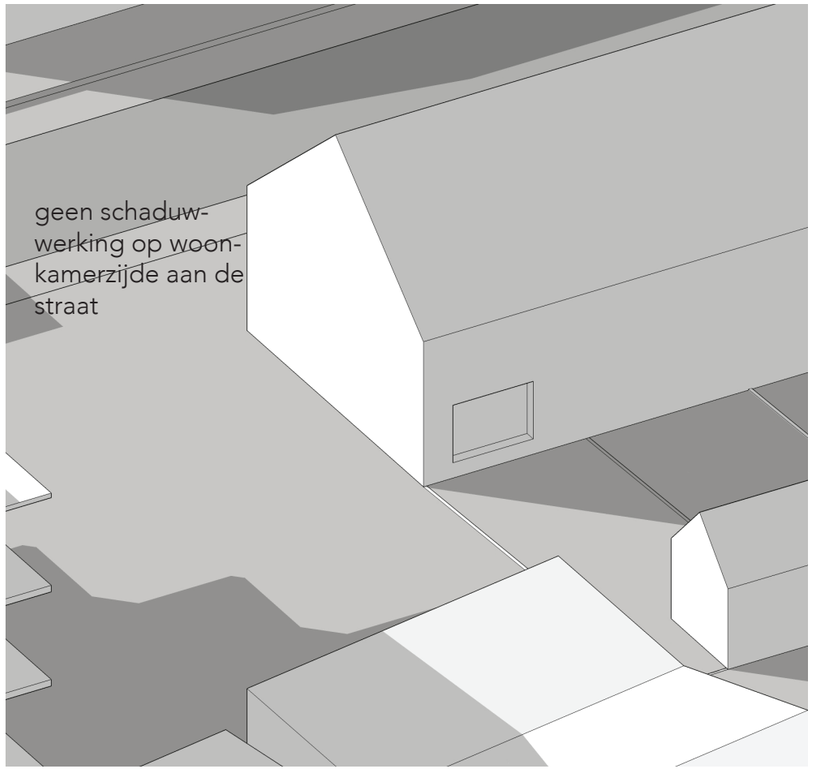
Project **Nieuwbouw 12 appartementen te Honselersdijk**	Tekening OV 601	Locatie J. van Oldenbarneveldtstraat 3 Honselersdijk
Opdrachtgever Wassenaarsche Bouwstichting	Onderwerp Bezonningsstudie	
Projectnummer 2110	Schaal -	**StudioDAT** De Kleine Campus | Lokaal 1.6 Statenlaan 8 | 6828 WE Arnhem info@studioDAT.nl www.studioDAT.nl
Datum 04.07.2023	Formaat A3 [420x297mm]	studioDAT



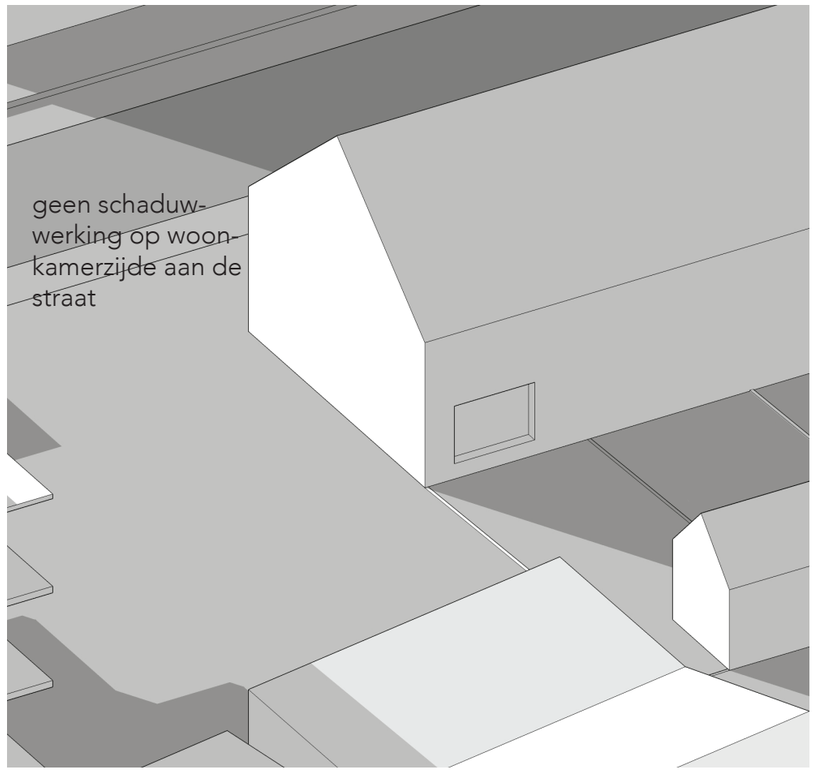
12:00 uur (UTC+2)



13:00 uur (UTC+2)



14:00 uur (UTC+2)



15:00 uur (UTC+2)

21 oktober

Project **Nieuwbouw** **12 appartementen** **te Honselersdijk**	Tekening OV 601	Locatie J. van Oldenbarneveldtstraat 3 Honselersdijk
Opdrachtgever Wassenaarsche Bouwstichting	Onderwerp Bezonningsstudie	
Projectnummer 2110	Schaal -	**StudioDAT** De Kleine Campus | Lokaal 1.6 Statenlaan 8 | 6828 WE Arnhem info@studioDAT.nl www.studioDAT.nl
Datum 04.07.2023	Formaat A3 [420x297mm]	studioDAT

Bijlage 4 Aanmeldnotitie vormvrije MER beoordeling

Aanmeldnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling

Project	*Johan van Oldenbarneveldtstraat nabij nr. 5 te Honselersdijk*
Status	*Definitief*
Projectnummer	*22191*
Kenmerk	*22191.AN/MER*
Datum	*4 mei 2023*
Auteur	*M.P.J. Vogelaar*
Controle	*C. van Bochoven – Schuchhard LLB*

Mees Ruimte & Milieu | Postbus 854 | 2700 AW Zoetermeer

info@meesruimteenmilieu.nl | www.meesruimteenmilieu.nl | | IBAN NL94ABNA0587770562 | KvK 34237628

COLOFON

Mees Ruimte & Milieu | Postbus 854 | 2700 AW Zoetermeer

085 – 744 08 38

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm, elektronisch op geluidsband of op welke andere wijze ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Mees Ruimte & Milieu.

INHOUDSOPGAVE

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	leeswijzer	4
2	Vormvrije m.e.r.-beoordeling	5
2.1	Algemeen	5
2.2	Beoordeling	6
2.2.1	Kenmerken van het project	6
2.2.1.1	Projectlocatie	6
2.2.1.2	Beoogde ontwikkeling	7
2.2.1.3	Geldend bestemmingsplan	8
2.2.1.4	Gebruik van natuurlijke hulpbronnen	9
2.2.1.5	Productie en verwerking van afvalstoffen	10
2.2.1.6	Cumulatie met andere projecten	10
2.2.2	Plaats van het project	10
2.2.2.1	Bestaand grondgebruik	10
2.2.2.2	Overzicht gevoelige gebieden bijlage III EU-Richtlijn	10
2.2.2.3	Toetsing overige gevoelige gebieden	11
2.2.3	Kenmerken van het potentiële effect	11
2.2.3.1	Verkeersgeneratie en ontsluiting	12
2.2.3.2	Luchtkwaliteit	12
2.2.3.3	Geluid	12
2.2.3.4	Ecologie	12
2.2.3.5	Archeologie	13
2.2.3.6	Gezondheid	14
3	Conclusie en verzoek	15

1 INLEIDING

1.1 AANLEIDING

De Wassenaarsche Bouwstichting is voornemens om 12 permanente appartementen ter plaatse van de Johan van Oldenbarneveldtstraat nabij nr. 5 te Honselersdijk te realiseren. Reeds zijn op de projectlocatie sloopwerkzaamheden uitgevoerd, waardoor het terrein op dit moment braakliggend is. Aangezien de ontwikkeling niet mogelijk is op basis van het vigerende bestemmingsplan, dient een planologische procedure doorlopen te worden.

De planologische procedure wordt doorlopen aan de hand van de omgevingsvergunning voor de activiteit 'planologisch strijdig gebruik'.

Bij elk besluit of plan dat betrekking heeft op een activiteit die voorkomt op de C- of D-lijst van het Besluit MER dient aandacht besteed te worden aan de m.e.r.-beoordeling. Onderhavig initiatief valt onder de drempelwaarde van een van de activiteiten op de D-lijst, waardoor in beginsel volstaan kan worden met een vormvrije m.e.r.-beoordeling.

Het doel van de vormvrije m.e.r.-beoordeling is het toetsen of een plan of besluit voorziet in, of een kader vormt voor, activiteiten die (mogelijk) belangrijke nadelige gevolgen kan hebben voor het milieu. Het bevoegd gezag dient te beoordelen in hoeverre volstaan kan worden met een vormvrije m.e.r.-beoordeling. Een dergelijk besluit wordt genomen aan de hand van de aanmeldnotitie en vormt een bijlage bij het ruimtelijk besluit. In onderhavig geval wordt, om het initiatief mogelijk te maken, een nieuw bestemmingsplan opgesteld.

Deze aanmeldnotitie wordt voorafgaand aan de terinzagelegging / vaststelling van het bestemmingsplan aangeboden bij het bevoegd gezag. In deze aanmeldnotitie wordt de vormvrije m.e.r.-beoordeling doorlopen.

1.2 LEESWIJZER

In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op het wettelijk kader en vindt de vormvrije m.e.r.-beoordeling plaats. De vormvrije m.e.r.-beoordeling in hoofdstuk 2 volgt de indeling van bijlage III van de Europese richtlijn m.e.r. In hoofdstuk 3 wordt vervolgens afgesloten met een conclusie en een verzoek.

2 VORMVRIJE M.E.R.-BEOORDELING

2.1 ALGEMEEN

De centrale doelstelling van het instrument milieueffectrapportage is het milieubelang een volwaardige plaats te geven in de besluitvorming over activiteiten met mogelijke belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu.

De basis van de milieueffectrapportage wordt gevormd door de EU-richtlijn m.e.r. Deze richtlijn is in Nederland geïmplementeerd in de Wet milieubeheer en het Besluit m.e.r. In het Besluit m.e.r. bestaat een belangrijk onderscheid tussen bijlage C en bijlage D. Voor activiteiten die voldoen aan de diverse criteria uit bijlage C geldt een m.e.r.-plicht. In bijlage D staan de activiteiten benoemd waarvoor een m.e.r.-beoordelingsplicht geldt: er moet beoordeeld worden of sprake is van (mogelijke) belangrijke nadelige milieugevolgen. Als deze niet uitgesloten kunnen worden, geldt alsnog een m.e.r.-plicht.

In bijlage D worden in kolom 2 drempelwaarden gegeven. Indien een ontwikkeling boven de drempelwaarden uitkomt, geldt een m.e.r.-beoordelingsplicht. Op het moment dat een ontwikkeling genoemd staat in bijlage D, maar onder de drempelwaarden valt, dient te worden beoordeeld of sprake kan zijn van mogelijke belangrijke nadelige milieugevolgen. Deze beoordeling vindt plaats middels de zogeheten 'vormvrije m.e.r.-beoordeling'. Indien hieruit blijkt dat belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu niet kunnen worden uitgesloten, geldt alsnog een m.e.r.-beoordelingsplicht.

De vorm van een vormvrije m.e.r. is niet bepaald, maar de inhoud waar een m.e.r.-beoordeling aan dient te voldoen is wel bepaald (Bijlage III van de Europese richtlijn 2011/92/EU). In de vormvrije m.e.r. dient de volgende inhoud te zijn vermeld:

1. Kenmerken van de projecten.
2. Plaats van de projecten.
3. Kenmerken van het potentiële effect.

Relatie tot ontwikkeling

De voorgenomen ontwikkeling behelst de realisatie van 12 permanente appartementen. Reeds zijn op de projectlocatie sloopwerkzaamheden uitgevoerd, waardoor het terrein op dit moment braakliggend is.

Gelet op de aard en omvang van de voorgenomen wijziging, kan de ontwikkeling getypeerd worden als een stedelijk ontwikkelingsproject, zoals vermeld in bijlage D, onderdeel 11.2 van het Besluit m.e.r. (zie ook tabel 1). De ontwikkeling valt echter ruim onder de drempelwaarden, waardoor geen directe m.e.r.-beoordelingsplicht geldt, maar volstaan kan worden met een vormvrije m.e.r.-beoordeling.

Tabel 1. Relevant onderdeel D. Activiteiten, plannen en besluiten, ten aanzien waarvan de procedure als bedoeld in de artikelen 7.16 tot en met 7.20 van de wet van toepassing is

	Kolom 1	Kolom 2	Kolom 3	Kolom 4
	Activiteiten	Gevallen	Plannen	Besluiten
D 11.2	De aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen.	In gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op: 1°. Een oppervlakte van 100 hectare of meer, 2°. Een aaneengesloten gebied en 2000 of meer woningen omvat, of 3°. Een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m2 of meer.	De structuurvisie, bedoeld in de artikelen 2.1, 2.2 en 2.3 van de Wet ruimtelijke ordening, en het plan, bedoeld in artikel 3.1, eerste lid, van die wet.	De vaststelling van het plan, bedoeld in artikel 3.6, eerste lid, onderdelen a en b, van de Wet ruimtelijke ordening dan wel bij het ontbreken daarvan van het plan, bedoeld in artikel 3.1, eerste lid, van die wet.

In de volgende paragraaf wordt achtereenvolgens ingegaan op de kenmerken van het project, de plaats van het project en de kenmerken van het potentiële effect van het project.

2.2 BEOORDELING

2.2.1 Kenmerken van het project

2.2.1.1 Projectlocatie

De projectlocatie is gelegen aan de Johan van Oldenbarneveldtstraat nabij nr. 5 te Honselersdijk. De projectlocatie is aan de noord- en oostzijde omsloten door woningen. De zuidelijke zijde van de projectlocatie grenst aan de Johan van Oldenbarneveldtstraat. In zuidoostelijke richting, voorbij de Johan van Oldenbarneveldtstraat, ligt Tennisclub Honselersdijk. Daarnaast ligt ten zuiden van de projectlocatie water, wat gebruikt wordt om boten aan te meren. Ten westen grenst de projectlocatie aan de Van der Goesstraat. Verder ten westen van de projectlocatie, voorbij de Van der Goesstraat, is kantoor/bedrijfsbebouwing gesitueerd. Deze bebouwing wordt gesloopt, om ruimte te maken voor 15 appartementen die naar verwachting eind 2023 worden opgeleverd. In de toekomst zal aan de westzijde van de projectlocatie eveneens woonbebouwing gelegen zijn. De projectlocatie is kadastraal bekend als: NWK01-B-1308.

Figuur 1. Ligging projectgebied (bron: luchtfoto QGIS eigen bewerking)

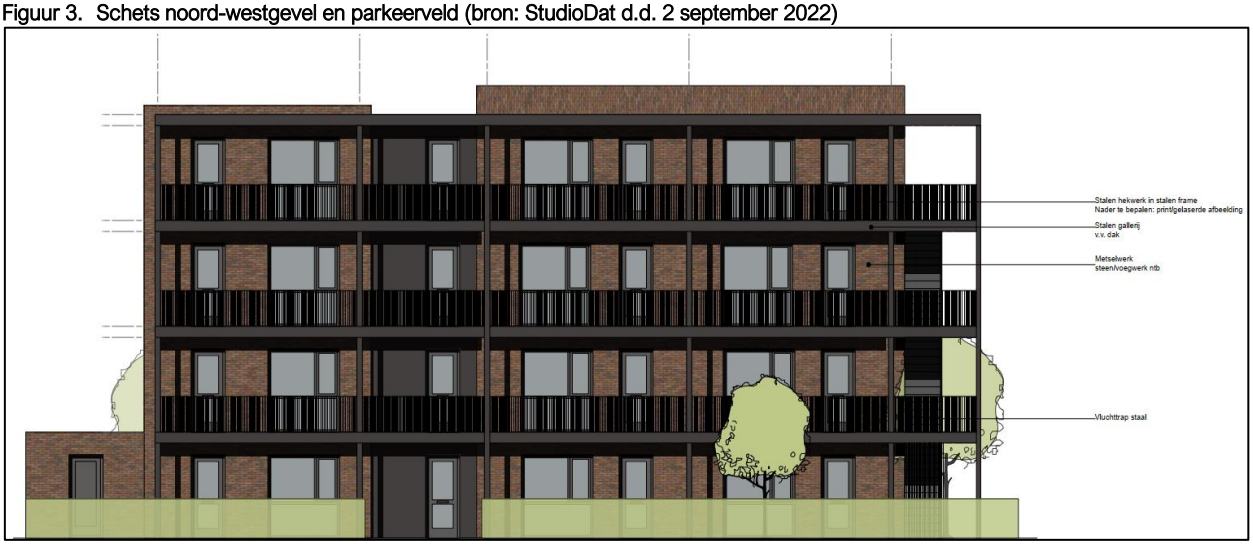
2.2.1.2 Beoogde ontwikkeling

Het doel is om 12 permanente appartementen te realiseren. De appartementen zijn bestemd voor starters en worden gerealiseerd in het kader van Diensten van Algemeen Economisch Belang (DAEB) woningen. De woningen bevinden zich in het sociale segment en zijn bestemd voor verhuur.

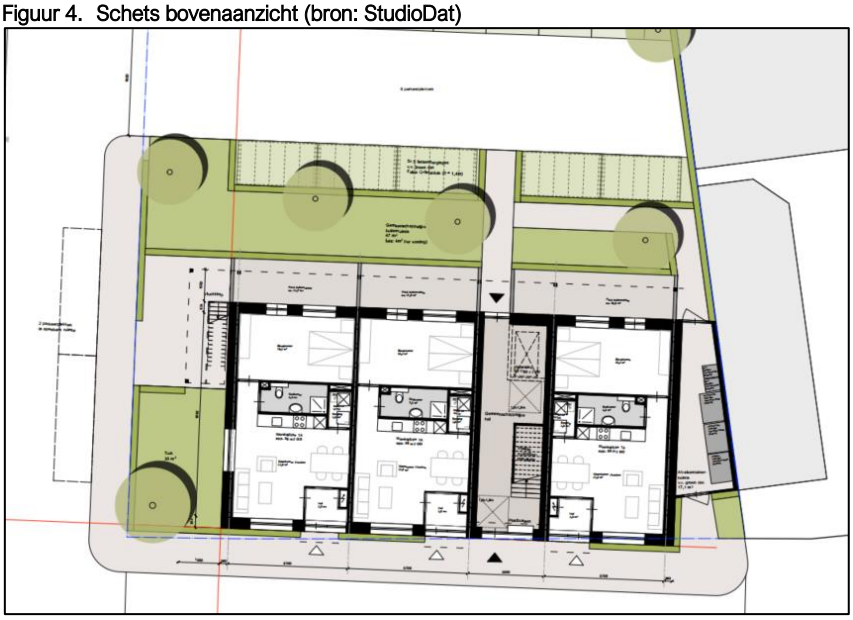
Het appartementencomplex bestaat uit vier bouwlagen. De bebouwing heeft een bouwhoogte van circa 13 meter. De appartementen hebben elk een gebruiksoppervlakte van 50 m^2. De voetprint van het appartementencomplex betreft 230 m^2 BVO. Het totale oppervlakte van het appartementencomplex betreft 920 m^2 BVO.

Figuur 2. Schets zuid-oostgevel en Johan van Oldenbarneveldtstraat (bron: StudioDat d.d. 2 september 2022)

Figuur 3. Schets noord-westgevel en parkeerveld (bron: StudioDat d.d. 2 september 2022)



Figuur 4. Schets bovenaanzicht (bron: StudioDat)



2.2.1.3 Geldend bestemmingsplan

Ter plaatse van de projectlocatie gelden de volgende bestemmingsplannen:

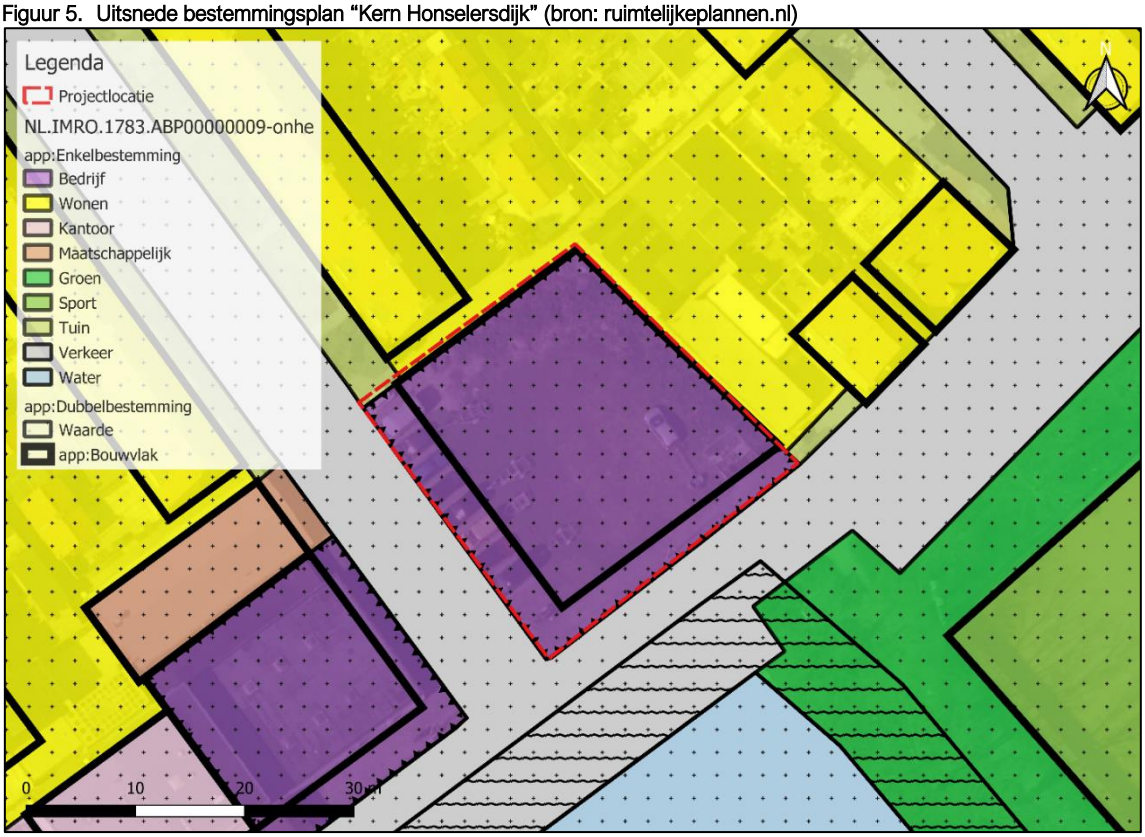
- Kern Honselersdijk, vastgesteld op 20 maart 2012 door de raad van de gemeente Westland.
- Paraplubestemmingsplan Parkeernormen, vastgesteld op 20 februari 2018 door de raad van de gemeente Westland.
- Parapluplan Wonen Westland, vastgesteld op 1 september 2020 door de raad van de gemeente Westland.
- Parapluplan horeca/hotel Westland, vastgesteld op 13 april 2021 door de raad van de gemeente Westland.

<u>Kern Honselersdijk</u>

De projectlocatie heeft de bestemming 'Bedrijf', met de dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie - 4' en aanduiding 'bedrijf tot en met categorie b1'. Er geldt een bouwvlak, waarbinnen gebouwd mag worden met een maximale bouwhoogte van 11 meter en een maximale goothoogte van 7 meter. Figuur 5 bevat een uitsnede van de verbeelding behorende bij het bestemming. In bijlage 1 van de aanmeldnotitie zijn de

relevante bepalingen uit de regels weergegeven, voor zover relevant voor de ontwikkeling en daarmee niet limitatief.

Figuur 5. Uitsnede bestemmingsplan "Kern Honselersdijk" (bron: ruimtelijkeplannen.nl)



Op basis van de bestemming 'Bedrijf' in combinatie met de aanduiding 'bedrijf tot en met categorie b1' zijn bedrijven met ten hoogste categorie B1 van de Staat van Bedrijfsactiviteiten 'functiemenging' toegestaan (artikellid 4.1, onder a). De maximaal toegestane bouwhoogte binnen deze bestemming bedraagt 11 meter. De voorgenomen ontwikkeling van 12 appartementen, met een bouwhoogte van circa 13 meter, is in dit kader strijdig.

Toets aan bestemmingsplan

De voorgenomen ontwikkeling behelst de realisatie van 12 permanente appartementen. De voorgenomen ontwikkeling is op een tweetal onderdelen in strijd met het geldende bestemmingsplan. Allereerst is in de huidige situatie alleen bedrijvigheid toegestaan op de projectlocatie. Op basis van de bestemming 'Bedrijf' in combinatie met de aanduiding 'bedrijf tot en met categorie b1' zijn bedrijven met ten hoogste categorie B1 van de Staat van Bedrijfsactiviteiten 'functiemenging' toegestaan (artikellid 4.1, onder a). De voorgenomen ontwikkeling van 12 appartementen is in dit kader strijdig.

Daarnaast heeft het appartementencomplex een bouwhoogte van circa 13 meter inclusief dakrand. In het geldende bestemmingsplan is een maximale bouwhoogte opgenomen van 11 meter, waardoor de voorgenomen ontwikkeling de maximale bouwhoogte overschrijdt.

2.2.1.4 Gebruik van natuurlijke hulpbronnen

Voor de realisatie van het project worden reguliere natuurlijke hulpbronnen gebruikt als bouwmateriaal, zoals beton, hout, staal en grond. Een andere locatie zal niet leiden tot minder gebruik van natuurlijke hulpbronnen. Bij de beoogde ontwikkeling is geen sprake van productieprocessen.

2.2.1.5 Productie en verwerking van afvalstoffen

In het projectgebied wordt een woonfunctie voorzien, waarbij enkel sprake is van huishoudelijk gerelateerd afval. De voorgenomen ontwikkeling wordt aangesloten op de bestaande riolering, een gemengd rioolstelsel. De nieuwe aansluitingen op de projectlocatie dienen wel alvast gescheiden te worden aangelegd.

2.2.1.6 Cumulatie met andere projecten

De voorgenomen ontwikkeling maakt geen onderdeel uit van een grotere (gebieds)ontwikkeling. Cumulatie met andere projecten kan plaatsvinden ten aanzien van verkeer en stiktstofdepositie. In respectievelijk paragraaf 2.2.3.1 en 2.2.3.4 wordt ingegaan op deze aspecten, waarbij verwezen wordt naar uitgevoerd onderzoek.

2.2.2 Plaats van het project

In deze paragraaf wordt gekeken naar de omgeving waarin de activiteiten plaatsvinden, alsmede de eventuele kwetsbaarheid van dit gebied voor de voorgenomen activiteiten. Daarbij wordt niet alleen gekeken naar het projectgebied zelf, maar ook naar de aangrenzende gebieden.

2.2.2.1 Bestaand grondgebruik

Het bestaand grondgebruik is reeds beschreven in paragraaf 2.2.1.1 van deze aanmeldnotitie.

2.2.2.2 Overzicht gevoelige gebieden bijlage III EU-Richtlijn

In onderstaande tabel is de toetsing opgenomen aan alle typen gebieden zoals genoemd in bijlage III van de EU-Richtlijn.

Type gebied	Juridisch kader	Relevantie voor voorgenomen ontwikkeling
Wetlands	Conventie van Ramsar	In of in de directe nabijheid van de projectlocatie zijn geen aangewezen Wetlands aanwezig.
Kustgebieden		De projectlocatie is niet gelegen in een kustgebied.
Berggebieden en bosgebieden	(o.a.) Wet natuurbescherming	De projectlocatie is niet gelegen in een berg- of bosgebied.
Reservaten en natuurparken: • Nationale Landschappen • Nationale parken	Nationale Landschappen zijn benoemd in de Nota Ruimte. De Nationale Parken zijn onderdeel van het Natuur Netwerk Nederland (NNN)	De projectlocatie is niet in een Nationaal Landschap of Nationaal Park gelegen.
Speciale beschermingszones, door de lidstaten aangewezen krachtens Richtlijn 79/409/EEG (Vogelrichtlijn) en Richtlijn 92/43/EEG (Habitatrichtlijn)	Wet natuurbescherming	Op circa 4,8 kilometer van het projectgebied is het Natura 2000-gebied 'Solleveld & Kapittelduinen 'gelegen. Onder deze tabel wordt hierop nader ingegaan.
Gebieden waarin de bij communautaire wetgeving vastgestelde normen inzake milieukwaliteit reeds worden overschreden	Europese milieurichtlijnen (o.a. kaderrichtlijn Luchtkwaliteit en kaderrichtlijn Water)	De projectlocatie is niet gelegen in een gebied waar o.b.v. communautaire wetgeving reeds normen worden overschreden.
Gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid		De gemeente Honselersdijk kent een lage bevolkingsdichtheid (conform cijfers CBS).
Landschappen van: • Historisch belang • Cultureel belang ○ Beschermd stads- en dorpsgezicht • Archeologisch belang	• Verdrag van Valletta • Erfgoedwet	De projectlocatie kent een dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie – 4' ter bescherming van archeologische waarden. Onder deze tabel wordt hierop nader ingegaan.

Natura 2000-gebied

Zoals in de tabel reeds is benoemd, is de projectlocatie in de nabijheid van een Natura 2000-gebied gelegen. Op circa 4,8 kilometer van de projectlocatie is namelijk het Natura 2000-gebied 'Solleveld & Kapittelduinen' gelegen. De Natura 2000-gebieden maken onderdeel uit van het netwerk van natuurgebieden in de Europese Unie, die worden beschermd op grond van de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. Deze richtlijnen geven aan welke typen natuur en welke soorten beschermd moeten worden. De lidstaten wijzen daarvoor speciale beschermingszones aan en moeten instandhoudingsmaatregelen nemen om deze gebieden te beschermen.

De voorgenomen ontwikkeling kan mogelijk een effect hebben op de in de nabijheid gelegen Natura 2000-gebieden. Om die reden wordt in paragraaf 2.2.3.4 nader op het aspect ecologie (gebiedsbescherming) ingegaan.

Archeologie

Conform het geldende bestemmingsplan "Kern Honselersdijk" is er sprake van een dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie – 4' om archeologische waarden op de projectlocatie te beschermen. Om die reden wordt in paragraaf 2.2.3.1 nader ingegaan op het aspect archeologie.

2.2.2.3 Toetsing overige gevoelige gebieden

Naast de gebieden die specifiek zijn genoemd in Bijlage III van de EU-Richtlijn, wordt eveneens getoetst of de projectlocatie gelegen is in gevoelige gebieden op grond van overige nationale of provinciale wet- en regelgeving.

Type gebied	Juridisch kader	Relevantie voor voorgenomen ontwikkeling
Natuurnetwerk Nederland	Provinciale verordening	De projectlocatie maakt geen deel uit van het Natuurnetwerk Nederland (NNN).
Weidevogelleefgebied	Provinciale verordening	De projectlocatie is niet gelegen in een weidevogelleefgebied.
Stiltegebied	Provinciale verordening Wet milieubeheer	De projectlocatie is niet gelegen in een stiltegebied.
Bodembeschermingsgebied	Provinciale verordening	De projectlocatie is niet gelegen in een bodembeschermingsgebied.
Grondwaterbeschermingsgebied	Provinciale verordening	De projectlocatie is niet gelegen in het grondwaterbeschermingsgebied.
Beschermingszone waterkering	Legger en Keur hoogheemraadschap van Delfland	De projectlocatie is niet in of in een beschermingszone van een waterkering gelegen.
Gebied geschikt voor beschermde soorten	Wet natuurbescherming	De projectlocatie is mogelijk geschikt voor beschermde soorten. Onder deze tabel wordt hier nader op ingegaan.

Beschermde soorten

Op de projectlocatie kunnen zich mogelijk beschermde dier- of plantensoorten bevinden. Om die reden wordt in paragraaf 2.2.3.4 nader op het aspect ecologie (soortenbescherming) ingegaan.

2.2.3 Kenmerken van het potentiële effect

In deze paragraaf wordt een beeld geschetst van de potentiële effecten van de voorgenomen activiteit, waarbij het gaat om de interactie tussen beide voorgaande hoofdstukken (kenmerken van het project en plaats van het project). Hetgeen beschreven is over de kenmerken van het project en de plaats van het project zijn bepalend voor de milieuaspecten die in dit hoofdstuk nader aan de orde worden gesteld. Van de overige (milieu)aspecten wordt op basis van de beoordeling die heeft plaatsgevonden in de voorgaande hoofdstukken op voorhand verwacht dat deze niet leiden tot betekenisvolle milieueffecten.

2.2.3.1 Verkeersgeneratie en ontsluiting

De verkeersgeneratie- en afwikkeling ten gevolge van de beoogde ontwikkeling is in kaart gebracht, waarbij de CROW-kencijfers zijn geraadpleegd. De voorgenomen ontwikkeling wordt ook hier gelijk gesteld met de groep 'huur, appartement, midden/goedkoop (incl. sociale huur)'. De ligging van de gemeente Westland – Honselersdijk is 'weinig stedelijk' en wordt uitgegaan van de kencijfers voor buitengebied. Het kencijfer voor de verkeersgeneratie bedraagt minimaal 3,7 en maximaal 4,5 per woning. De totale verkeersgeneratie voor de voorgenomen ontwikkeling bedraagt aldus minimaal 44 (12 x 3,7= 44,4) en maximaal 54 (12 x 4,5=54) per etmaal. Voor de projectlocatie wordt een ontsluiting gerealiseerd aan de Van der Goesstraat.

In de huidige situatie zijn er reeds sloopwerkzaamheden uitgevoerd waardoor de het terrein braakliggend is. In de toekomstige situatie neemt het aantal verkeersbewegingen aldus toe. Echter zal deze toename ten opzichte van de huidige situatie gemakkelijk worden opgevangen door de bestaande weginfrastructuur in de omgeving. Van verkeersproblematiek of onveilige situaties is naar verwachting aldus geen sprake.

Er zijn geen negatieve effecten op de verkeersafwikkeling ter plaatse en dit onderdeel geen MER rechtvaardigt.

2.2.3.2 Luchtkwaliteit

De voorgenomen ontwikkeling voorziet in de herontwikkeling van de gronden behorende bij de projectlocatie. In onderhavig geval is sprake van de realisatie van 12 appartementen. De ontwikkeling bevindt zich zeer ruim onder de grens van de projecten die op grond van de ministeriële regeling 'niet in betekenende mate' als 'NIBM' worden beschouwd (de 'grens' ligt bij een woonbuurt met één ontsluitingsweg op 1.500 woningen). Dit is een belangrijke aanwijzing dat geen sprake is van een betekenisvol negatief milieueffect. Hierbij komt dat de bestaande achtergrondconcentraties erg laag zijn en de grenswaarden voor deze achtergrondconcentraties niet worden overschreden. Hierdoor kan er zonder meer worden aangenomen dat ook na realisatie van het plan de achtergrondconcentraties nog steeds laag zijn en in ieder geval nog steeds ver onder de wettelijke grenswaarden liggen. Wat betreft het aspect 'luchtkwaliteit' is dus geen sprake van negatieve milieueffecten.

2.2.3.3 Geluid

De Wet geluidhinder (Wgh) beoogt de burger te beschermen tegen hoge geluidsbelastingen. In deze wet zijn onder meer normen voor geluid van wegverkeer- en spoorweglawaai vastgelegd. Door TecMap is een akoestisch onderzoek verricht naar de optredende geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai ter plaatse van de gevels van de beoogde wooneenheden. Het volledige onderzoek van 28 december 2022 is opgenomen in bijlage 2 van deze aanmeldnotitie.

Uit het onderzoek blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet wordt overschreden vanwege het verkeer over de Molenlaan. Alleen vanwege het te verwachten verkeer over de Johan van Oldenbarneveldtstraat is een relevante geluidbijdrage te verwachten. Omdat dit een weg is met een maximum snelheid van 30 km/h is het regime van de Wet geluidhinder hier niet van toepassing.

Voorgaande resultaten leiden niet tot een te hoge geluidbelasting voor de beoogde bewoners en rechtvaardigen geen MER.

2.2.3.4 Ecologie

<u>Gebiedsbescherming</u>

Zoals in paragraaf 2.2.2.2 en 2.2.2.3 van deze aanmeldnotitie reeds is beschreven, is het projectgebied niet gelegen binnen de grenzen of in de directe nabijheid van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied 'Solleveld & Kapittelduinen' bevindt zich op circa 4,8 kilometer afstand van de onderzoekslocatie.

Om aan te tonen in hoeverre het beoogd initiatief significante effecten op beschermde natuurgebieden heeft, is een stikstofdepositieberekening uitgevoerd. Deze is opgenomen als bijlage 3 bij deze aanmeldnotitie.

Uit de berekeningen voor zowel de bouw- en gebruiksfase blijkt dat er geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jaar zijn. Significant negatieve effecten als gevolg van het beoogd initiatief kunnen daardoor worden uitgesloten. Het aspect gebiedsbescherming (stikstofdepositie) vormt geen belemmering en er is geen vergunning voor stikstofdepositie ingevolge de Wet natuurbescherming benodigd. Dit onderdeel rechtvaardigt derhalve geen MER.

Soortbescherming
In het kader van de beoogde ontwikkeling is een quickscan flora en fauna uitgevoerd ter plaatse van de projectlocatie. Deze is opgenomen als bijlage 4 bij deze aanmeldnotitie.

Uit de quickscan volgt dat de projectlocatie in potentie geschikt is voor beschermde soorten amfibieën, vogels en grondgebonden zoogdieren. Gezien de uitgevoerde toetsing, kunnen van de amfibieën en grondgebonden zoogdieren alleen 'vrijgestelde' soorten vrijblijvend aanwezig zijn. Voor deze aangetroffen of verwachte 'vrijgestelde' soorten hoeft geen ontheffing te worden aangevraagd als werkzaamheden worden verricht in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting. In het projectgebied kunnen broedvogels met niet-jaarrond beschermde nesten voorkomen. Voor de verwachte aanwezige broedvogels dienen werkzaamheden waarbij nesten vernield of verstoord kunnen worden, buiten het broedseizoen plaats te vinden. Een ontheffing is voor broedvogels dan niet nodig. Verder mag er wel gewerkt worden binnen het broedseizoen, tenzij de vegetatie-toplaag wordt verwijderd, de bodem/oevers worden vergraaft, en of de grond wordt opgebracht, zware constructiewerkzaamheden plaatsvinden zoals heien en opslag of struiken worden gerooid. Indien het niet mogelijk is bovenstaande ecologische gevoelige werkzaamheden niet uit te voeren dient een ecoloog voorafgaand aan de werkzaamheden te worden ingeschakeld om het terrein vrij te geven. Voor het mogelijk incidentele terreingebruik van het projectgebied door vogels met jaarrond beschermde nesten (Huismus), wordt geen negatief effect verwacht van de ingreep omdat het braakliggende projectgebied slechts een klein deel uitmaakt van een veel groter leefgebied en in de naaste omgeving veel vergelijkbaar of beter biotoop aanwezig is. Het projectgebied biedt geen essentieel leefgebied voor deze soorten en ze kunnen gemakkelijk uitwijken. Buiten het projectgebied kunnen mogelijk vrijblijvende vleermuizen voorkomen. Het gaat om de bebouwing in de omgeving van het projectgebied en de vleermuiskast bevestigd aan de gevel Van der Goesstraat 71. De mogelijkheid tot in- en uitvliegen moet bij deze vleermuiskast gewaarborgd blijven, daarom mogen geen belemmerende objecten als steigers, ladders, hoofwerkers of andere materialen in de buurt van de vleermuiskast worden geplaatst. 's Nachts mag geen felle verlichting aan blijven staan, zodat eventueel aanwezige verblijfplaatsen van vleermuizen niet kunnen worden verstoord. Voor de mogelijk aanwezige foeragerende vleermuizen in het projectgebied wordt geen negatief effect verwacht van de ingreep omdat het projectgebied slechts een klein deel uitmaakt van een veel groter foerageergebied en in de naaste omgeving veel vergelijkbaar of beter biotoop aanwezig is. De vleermuizen kunnen derhalve gemakkelijk uitwijken.

Significante negatieve effecten op het milieu voor het aspect ecologie zijn, wanneer wordt voldaan aan voornoemde voorwaarden, niet te verwachten.

2.2.3.5 Archeologie
Het projectgebied kent op grond van het bestemmingsplan "Kern Honselersdijk" de dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie – 4'. Voor de gronden met deze dubbelbestemming geldt dat de archeologische waarden beschermd en veiliggesteld worden. In beginsel mag op deze gronden uitsluitend worden gebouwd als de aanvrager van een omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen een archeologisch onderzoek heeft uitgevoerd. Indien het bouwplan betrekking heeft op één of meer van de volgende activiteiten of bouwwerken, is een archeologisch onderzoek niet noodzakelijk:

- Vervanging, vernieuwing of verandering van bestaande bebouwing, waarbij de oppervlakte, voor zover gelegen op of onder peil, niet wordt uitgebreid en waarbij gebruik wordt gemaakt van de bestaande fundering;
- een bouwwerk met een oppervlakte van ten hoogste 1.000 m²;
- een bouwwerk dat zonder graafwerkzaamheden dieper dan 50 cm en zonder heiwerkzaamheden
- kan worden geplaatst.

De gehele kavel (het projectgebied) heeft een oppervlakte van circa 770 m^2, waardoor het bouwwerk geen groter oppervlakte behelst dan 1.000 m^2. In dit kader wordt voldaan aan één van de vrijstellingen, waardoor archeologisch onderzoek niet noodzakelijk is. Hierdoor is geen sprake van significante negatieve effecten op het milieu.

2.2.3.6 Gezondheid

Gezondheid wordt bepaald door verschillende factoren. Te denken valt aan geluid, luchtkwaliteit, groen, bewegen en sociale aspecten. Zoals hiervoor reeds is beschreven, zijn negatieve effecten als gevolg van geluid en luchtkwaliteit niet te verwachten.

Op basis van bovenstaande kan geconcludeerd worden dat de voorgenomen ontwikkeling niet leidt tot een negatief (milieu)effect ten aanzien van het aspect gezondheid.

3 CONCLUSIE EN VERZOEK

Uit hoofdstuk 2 volgt dat er geen nadelige milieu effecten naar aanleiding van de ontwikkeling verwacht hoeven te worden. Door het uitblijven van belangrijke nadelige gevolgen kan worden geconcludeerd dat er geen volledige milieueffectrapportage hoeft te worden doorlopen en dat er geen milieueffectrapport (MER) nodig is.

Middels voorliggende aanmeldnotitie wordt het bevoegd gezag verzocht het besluit te nemen dat, gezien de kenmerken van het potentiële effect, geen nadere m.e.r.-beoordeling nodig is.

BIJLAGE 1

Regels geldende bestemmingsplan

4.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Bedrijf' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. ter plaatse van de aanduiding 'bedrijf tot en met categorie B1': bedrijven uit ten hoogste categorie B1 van de Staat van Bedrijfsactiviteiten 'functiemenging';
b. ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van bedrijf - 1': een pluimvee verwerkend bedrijf met SBI-code 151.1;
c. bij deze bestemming behorende voorzieningen, zoals wegen, voet- en fietspaden, parkeervoorzieningen, laad- en losvoorzieningen, groen en water;
d. een bedrijfswoning, uitsluitend ter plaatse van de aanduiding 'bedrijfswoning'.

4.2 Bouwregels

Op deze gronden mag gebouwd worden en gelden de volgende regels:

4.2.1 Gebouwen en overkappingen

a. gebouwen worden binnen het bouwvlak gebouwd;
b. de bouwhoogte van gebouwen bedraagt ten hoogste de met de aanduiding 'maximale bouwhoogte (m)' aangegeven bouwhoogte;
c. de goothoogte van gebouwen bedraagt ten hoogste de met de aanduiding 'maximale goothoogte (m)' aangegeven goothoogte;
d. de goothoogte mag alleen worden overschreden door een kap;
e. de goothoogte van aan- en uitbouwen en aangebouwde bijgebouwen bedraagt ten hoogste 0,3 m boven de vloer van de 1e verdieping van het hoofdgebouw op de aangrenzende gronden;
f. de bouwhoogte van aan-, uitbouwen en aangebouwde bijgebouwen bedraagt ten hoogste 4 m;
g. de goothoogte van vrijstaande bijgebouwen bedraagt ten hoogste 3 m;
h. de bouwhoogte van vrijstaande bijgebouwen bedraagt ten hoogste 5 m;
i. de bouwhoogte van overkappingen bedraagt ten hoogste 3 m.
j. de totale oppervlakte van gebouwen en overkappingen bedraagt ten hoogste het met de aanduiding 'maximum bebouwingspercentage (%)' aangegeven bebouwingspercentage van het bouwperceel; indien geen bebouwingspercentage is aangegeven, geldt een bebouwingspercentage van 100% van het bouwperceel;
k. indien niet in de zijdelingse of achterste perceelsgrens wordt gebouwd dient de afstand van gebouwen en overkappingen ten minste 1,5 m te bedragen.

4.2.2 Bedrijfswoningen

a. de goothoogte van een bedrijfswoning bedraagt ten hoogste 6 m, de bouwhoogte ten hoogste 10 m;
b. het gezamenlijk oppervlak van aan- en uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen op het erf bedraagt ten hoogste 50 % van het zij- en achtererf van de woning tot een maximum van 50 m2;
c. indien het zij- en achtererf een grotere oppervlakte heeft dan 100 m², mag bij de maximale oppervlakte van 50 m² een percentage van 10% van het meerdere worden opgeteld, tot een maximum van 75 m²;
d. de afstand van aan- en uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen tot de voorgevel van het bedrijfsgebouw bedraagt ten minste 2 m;
e. indien niet in de perceelsgrens wordt gebouwd, bedraagt de afstand tot de perceelsgrens ten minste 1 m;
f. de goothoogte van aan- en uitbouwen en aangebouwde bijgebouwen bedraagt ten hoogste 0,3 m boven de vloer van de 1e verdieping van het hoofdgebouw op de aangrenzende gronden;
g. de bouwhoogte van aan-, uitbouwen en aangebouwde bijgebouwen bedraagt ten hoogste 4 m;
h. de goothoogte van vrijstaande bijgebouwen bedraagt ten hoogste 3 m;
i. de bouwhoogte van vrijstaande bijgebouwen bedraagt ten hoogste 5 m;
j. de bouwhoogte van overkappingen bedraagt ten hoogste 3 m.

4.2.3 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

De bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, bedraagt ten hoogste:

a. van erfafscheidingen tussen de voorgevelrooilijn en de openbare weg: 1 m;
b. van erfafscheidingen elders: 2 m;
c. van vlaggenmasten: 6 m;
d. van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde: 3 m.

4.3 Specifieke gebruiksregels

Met betrekking tot het gebruik gelden de volgende regels:

a. geluidshinderlijke inrichtingen zijn niet toegestaan;
b. risicovolle inrichtingen zijn niet toegestaan;
c. de opslag en verkoop van consumentenvuurwerk zijn niet toegestaan;
d. onzelfstandige kantoren zijn toegestaan met een bedrijfsvloeroppervlak dat minder bedraagt dan 50 % van het totale bedrijfsvloeroppervlak en minder is dan 3000 m²;
e. zelfstandige kantoren zijn niet toegestaan;
f. detailhandel is niet toegestaan;
g. het is verboden de gronden buiten het bouwvlak te gebruiken voor de opslag van goederen.

4.4 Afwijking van de Staat van Bedrijfsactiviteiten 'functiemenging'

Het bevoegd gezag kan bij een omgevingsvergunning afwijken van lid **4.1**:

a. om bedrijven toe te laten uit ten hoogste twee categorieën hoger dan in lid **4.1**, voor zover het betrokken bedrijf naar aard en invloed op de omgeving (gelet op de specifieke werkwijze of bijzondere verschijningsvorm) geacht kan worden te behoren tot de categorieën, zoals in lid **4.1** genoemd;
b. om bedrijven toe te laten die niet in de Staat van Bedrijfsactiviteiten 'functiemenging' zijn genoemd, voor zover het betrokken bedrijf naar aard en invloed op de omgeving geacht kan worden te behoren tot de categorieën, zoals in lid **4.1** genoemd.

BIJLAGE 2

Akoestisch onderzoek

BIJLAGE 3

Stikstofberekening

BIJLAGE 4

Quickscan Wet natuurbescherming

Bijlage 5 Akoestisch onderzoek industrielawaai

TecMaP
Vertrouwd Advies

[redacted]

[redacted]

[redacted]

□□□

TecMaP
Vertrouwd Advies

TecMaP
Vertrouwd Advies

Bijlage 6 Rekenresultaten lichtmetingen

Nieuwbouw appartementen Johan van Oldenbarneveldtstraat 3 te Honselersdijk

Resultaten lichtmetingen sportverlichting Tennis Club Honselersdijk

Rapportnummer H 9092-2-RA-001 d.d. 10 oktober 2023

Nieuwbouw appartementen Johan van Oldenbarneveldtstraat 3 te Honselersdijk

Resultaten lichtmetingen sportverlichting Tennis Club Honselersdijk

opdrachtgever	Wassenaarsche Bouwstichting
rapportnummer	H 9092-2-RA-001
datum	10 oktober 2023
referentie	EBo/EBo//H 9092-2-RA-001
verantwoordelijke	ing. E.W. Boontje
opsteller	ing. E.W. Boontje
	+31 85 8228615
	e.boontje@peutz.nl

peutz bv, postbus 66, 6585 zh mook, +31 85 822 86 00, info@peutz.nl, www.peutz.nl
kvk 12028033, opdrachten volgens DNR 2011, lid NLingenieurs, btw NL.004933837B01, ISO-9001:2015

mook – zoetermeer – groningen – eindhoven – düsseldorf – dortmund – berlijn – nürnberg – leuven – parijs – lyon

Inhoudsopgave

1 Inleiding 4

2 Bedrijfssituatie TC Honselersdijk 5

3 Normstelling 6

4 Metingen 7

5 Beoordeling, conclusie en aanbevelingen 11

Bijlage 1, berekening verticale verlichtingssterkte

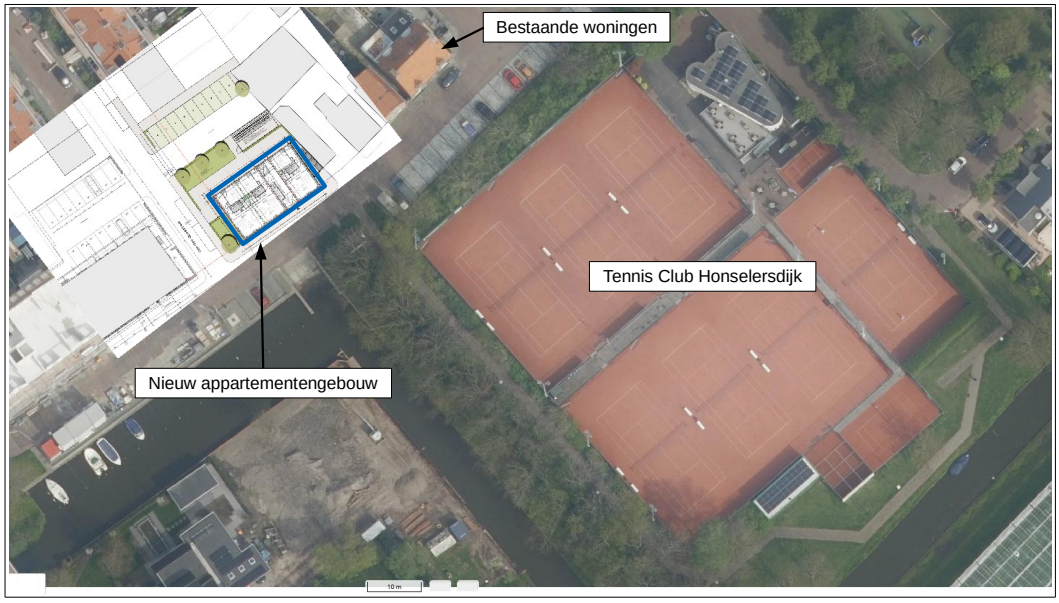
1 Inleiding

In verband met de geplande realisatie van een appartementengebouw aan de Johan van Oldenbarneveldtstraat in Honselersdijk nabij de sportvelden van Tennis Club Honselersdijk (TCH) is een onderzoek uitgevoerd naar het invallende licht van de sportverlichting van TCH ter plaatse van de geprojecteerde appartementen. Het lichtonderzoek is uitgevoerd in het kader van een ruimtelijke procedure.

Binnen het onderzoek is uitgegaan van de geprojecteerde ligging van de appartementen van het plan conform tekeningenset "Nieuwbouw 12 appartementen" op de locatie "J. van Oldenbarneveldtstraat 3 2675 TX Honselersdijk" d.d. 6 juli 2023, met projectnummer 2110, in opdracht van Wassenaarsche Bouwstichting getekend door StudioDAT.

In figuur 1.1 is de globale ligging van de appartementen ten opzichte van de tennisvelden aangegeven.

f1.1 Situering geprojecteerd appartementengebouw nabij tennisvelden TCH (figuur is noordgericht)



2 Bedrijfssituatie TC Honselersdijk

Tennis Club Honselersdijk beschikt over onderstaande sportverlichting:
- veld 1 t/m 3: 4 lichtmasten (hoogte 15 m), met 2 led-armaturen per lichtmast;
- veld 4 t/m 6: 4 lichtmasten (hoogte 15 m), met 2 led-armaturen per lichtmast;
- veld 7: 2 lichtmasten (hoogte 15 m), met 1 led-armatuur per lichtmast.

Conform opgave door TCH is de huidige verlichtingsinstallatie ca. 3 tot 4 jaar geleden geplaatst.

De locatie van de lichtmasten en de globale uitstralingsrichting van de armaturen is aangegeven in figuur 2.1.

f2.1 Sportvelden TCH met situering lichtmasten en globale uitstralingsrichting armaturen (geel)

Conform opgave door TCH kan de sportverlichting tot 23.00 uur 's avonds ingeschakeld zijn.

3 Normstelling

De tennisclub valt onder de werkingssfeer van het Activiteitenbesluit. Het Activiteitenbesluit stelt geen concrete grenswaarden inzake de verlichtingssterkte. Wel stelt het Activiteitenbesluit dat ten behoeve van sportbeoefening de veldverlichting in de nachtperiode (tussen 23.00 en 07.00 uur) niet ingeschakeld mag zijn. Verder geldt vanuit het zorgplichtbeginsel dat lichthinder moet worden voorkomen, dan wel voor zover dat niet mogelijk is, tot een aanvaardbaar niveau moet worden beperkt.

Gezien bovenstaande is voor de planologische afweging aansluiting gezocht bij de inzake de verticale verlichtingssterkte E_v en de lichtsterkte I per armatuur te hanteren normstelling zoals die is opgenomen in de Richtlijn Lichthinder van maart 2020 (3e herziene druk) van de Nederlandse Stichting voor Verlichtingskunde (NSVV). De Richtlijn lichthinder kan als algemeen geaccepteerd worden aangemerkt bij toetsing van de lichtimmissie en -emissie.

De omgeving kan in voorliggende situatie gekarakteriseerd worden als “Gebieden met een gemiddelde omgevingshelderheid. In het algemeen stedelijke (woon)gebieden" (omgevingszone E3).

Voor dergelijke gebieden is in de Richtlijn lichthinder een grenswaarde opgenomen voor de verticale verlichtingssterkte E_v op relevante geveldelen c.q. vensteropeningen van woningen van 10 lx in de relevante dag- en avondperiode (tussen 07:00 en 23:00 uur).

Met betrekking tot de lichtsterkte I per armatuur(groep) in de richting van omwonenden geldt ter voorkoming van lichthinder voor bestaande verlichtingsinstallaties van voor 1 november 2021 conform de Richtlijn lichthinder in de dag- en avondperiode voor zone E3 een grenswaarde van 10.000 cd. Conform de opgave door TCH is de verlichtingsinstallatie geplaatst voor deze datum. Op grond hiervan wordt voorgesteld de waarde van 10.000 cd als maximaal toelaatbare grenswaarde te hanteren. Deze grenswaarde is tevens van toepassing ter plaatse van de bestaande woningen rondom de tennisbanen, waaronder de bestaande woningen direct ten noordoosten van het plan (zie figuur 1.1), die op vergelijkbare afstand van de tennisbanen liggen als het plan.

Voor nieuwe verlichtingsinstallaties is in de Richtlijn lichthinder voor zone E3 voor de lichtsterkte I per armatuur(groep) in de richting van omwonenden voor de dag- en avondperiode een richtwaarde opgenomen van < 2.500 tot < 10.000 cd, afhankelijk van de afstand tussen armatuur en het beoordelingspunt en de schijnbare oppervlakte van de armatuur (A_p).

Gezien de relatief korte afstand (< 125 m) van het plan tot de lichtmasten van de sportvelden en de afmetingen van de armaturen komt dit in voorliggende situatie neer op een richtwaarde van < 2.500 cd in de dag en avond[1]. In voorliggend onderzoek wordt deze waarde van 2.500 cd als streefwaarde gehanteerd.

1 Uitgaande van $A_p \leq 0{,}5\ m^2$, waarin: A_p = schijnbare oppervlakte van de armatuur, gezien vanuit de omwonende.

4 Metingen

Ten behoeve van het onderzoek zijn in de avond van 26 september 2023 vanaf ca. 20:15 uur tot 22:15 uur lichtmetingen verricht nabij de woningbouwlocatie.

De metingen zijn verricht volgens de Richtlijn lichthinder d.d. maart 2020 van de NSVV.

De metingen zijn verricht met behulp van de volgende instrumenten:
- luxmeter, fabrikaat Czibula& Grundmann GmbH, type Mobilux A USB;
- luminantie adapter, fabrikaat Czibula & Grundmann GmbH, t.b.v. Mobilux A USB;
- luminantiemeter, fabrikaat Konica Minolta, LS-150.

De weersomstandigheden tijdens de lichtmetingen zijn samengevat in tabel 4.1.

t4.1 Weersomstandigheden d.d. 26 september 2023 (bron KNMI)

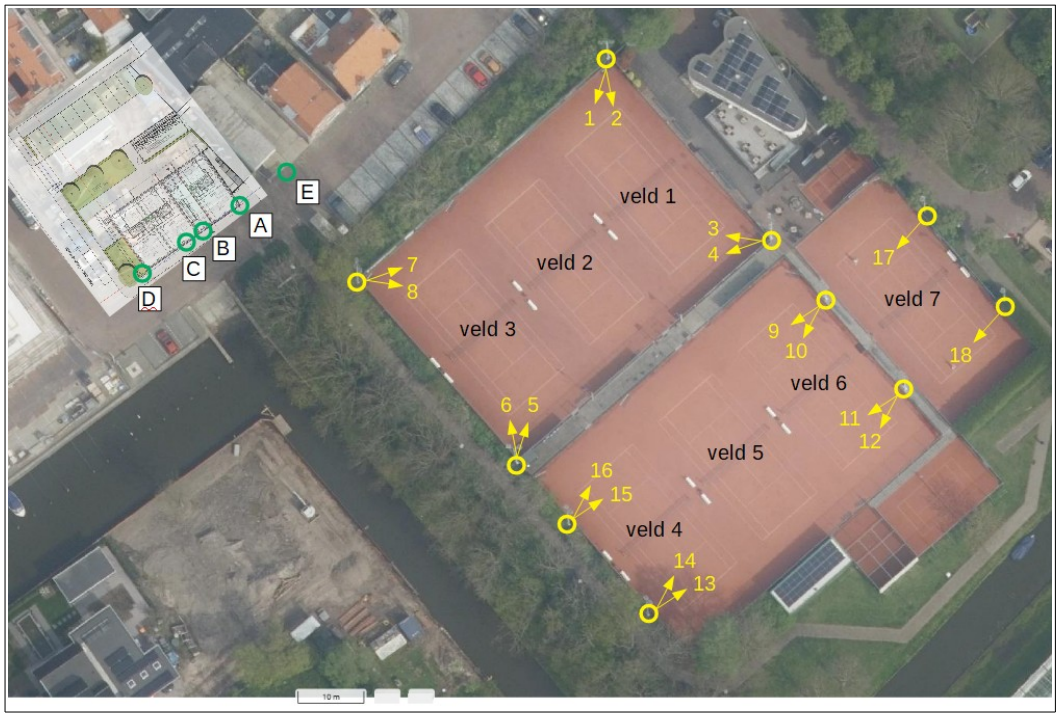
weeraspect	
temperatuur	19 – 20 °C
luchtvochtigheid	70 %
neerslag, maximale uursom	0 mm
bewolkingsgraad	8 (geheel bewolkt)
horizontaal zicht	20 – 25 km

De correctiefactor c_i voor het normzicht is in onderhavige situatie bij meetafstanden tot ten hoogste < 125 m beperkt tot ≤ 2%. Conform de richtlijnen van de NSVV kan een correctie achterwege blijven indien c_i < 5%. Op basis hiervan is geen correctie toegepast voor meteorologisch zicht.

In figuur 4.1 is de locatie van de meetposities weergegeven. De meethoogte bedroeg 1,8 m boven lokaal maaiveld.

Tussen het tennisclub en het plangebied is een bomenrij aanwezig. Door de aanwezige bomen waren in de meetposities A t/m D bij het toekomstige appartementengebouw niet alle armaturen zichtbaar. Voor het bepalen van de lichtsterkte van de armaturen 5 t/m 8 en 13 t/m 16 is om deze reden uitgeweken naar meetpositie E, gelegen ten noordoosten van het plan.

f4.1 Locatie meetposities A t/m E en armaturen 1 t/m 18



Ter illustratie is in figuur 4.2 een overzichtsfoto opgenomen van de lichtsituatie ter plaatse van het plangebied.

f4.2 Samengestelde overzichtsfoto genomen nabij plangebied met ingeschakelde verlichting TCH

De resultaten van de metingen en berekeningen met betrekking tot de lichtsterkte I voor de relevante zichtbare armaturen per meetpositie zijn getoond in tabel 4.2. Bij de berekening van de afstand is rekening gehouden met de masthoogte van 15 m.

t4.2 Resultaten lichtmetingen en berekening lichtsterkte I van de armaturen

meetpositie (zie figuur 4.1)	**armatuur (zie figuur 4.1)**	**verlichtingssterkte E in lx***	**afstand tot armatuur in m**	**lichtsterkte I in cd**
A	1	0,68	60	2.470
	2	0,41	60	1.470
	3/4	niet zichtbaar		
	9	0,23	90	1.860
	10	0,21	90	1.670
	11	0,13	104	1.390
	12	0,08	104	810
	18	0,11	116	1.530
B	1	0,58	67	**2.570**
	2	0,35	67	1.540
	3	1,16	86	**8.590**
	4	0,38	86	**2.840**
	17	0,20	109	2.400
	18	0,11	121	1.650
C	1	0,52	70	**2.520**
	2	0,31	70	1.520
	3/4	niet zichtbaar		
	9	0,18	97	1.720
	10	0,20	97	1.870
	11	0,13	110	1.600
	12	0,08	110	950
	17	0,20	111	**2.510**
	18	0,10	124	1.530
D	1	0,41	77	2.480
	2	0,24	77	1.440
	3/4	niet zichtbaar		
E	5	0,30	57	980
	6	0,72	57	2.340
	7	0,54	24	300
	8	0,30	24	170
	13/14**	0,04	86	310
	15/16**	0,09	69	430

* de aangegeven waarde is rechtstreeks bepaald uit de metingen en betreft de maximaal gemeten verlichtingssterkte uit de richting van het armatuur (invalshoek $\alpha_i = 0°$ en $\cos \alpha_i = 1$)

** armaturen worden vanaf de meetpositie waargenomen als armatuurcluster

Meest relevant voor de lichtsterkte I (cd) op de woningbouwlocatie betreffen de armaturen 1 t/m 4 van veld 1 t/m 3, de armaturen 9 t/m 12 van veld 4 t/m 6 en de armaturen 17 en 18 van veld 7 (zie figuur 4.1). De overige armaturen zijn grotendeels van de woningbouwlocatie vandaan gericht en daardoor minder relevant. Dit blijkt eveneens uit de metingen verricht in meetpositie E.

De resultaten van de metingen met betrekking tot de verticale verlichtingssterkte E_v, gemeten in zuidoostelijke richting (loodrecht op de voorgevelrooilijn van de appartementen), zijn getoond in tabel 4.3.

t4.3 Overzicht meetresultaten verticale verlichtingssterkte E_v (meetrichting: zuidoost)

meetpositie, zie figuur 4.1	**verlichtingssterkte E_v in lx gemeten inclusief bijdrage straatverlichting***	**verlichtingssterkte E_v in lx berekend uit lichtsterktemetingen**
A	4,0	3,7
B	2,4	–
C	1,1	–
D	0,35	–

* niet alle armaturen volledig zichtbaar door aanwezigheid bomen en meetresultaat beïnvloed door straatverlichting

Opgemerkt dient te worden dat de straatverlichting langs de Johan van Oldenbarneveldtstraat de metingen van de verticale verlichtingssterkte enigszins heeft beïnvloed. Anderzijds waren door de aanwezige bomen niet alle armaturen zichtbaar in de meetposities. Derhalve is de verticale verlichtingssterkte in positie A eveneens berekend uit de ter plaatse van het plangebied en in meetpositie E gemeten lichtsterkten. In bijlage 1 is de berekening opgenomen en in tabel 4.3 is het resultaat van de berekening vermeld.

5 Beoordeling, conclusie en aanbevelingen

Op basis van de verrichte lichtmetingen en berekeningen bedraagt de verticale verlichtingssterkte E_v vanwege de sportverlichting van Tennis Club Honselersdijk ter plaatse van de geprojecteerde appartementen van het plan maximaal ca. 4 lx, zie tabel 4.3.

De speelveldverlichting is in gebruik tot 23:00 uur. De conform de Richtlijn lichthinder d.d. maart 2020 in de dag- en avondperiode (tot 23:00 uur) in stedelijk gebied (omgevingszone E3) na te streven grenswaarde van 10 lx wordt niet overschreden.

Uit de verrichte lichtmetingen is voorts bepaald dat de lichtsterkte I per armatuur beperkt is tot maximaal ca. 8.600 cd. Deze waarde is lager dan de in hoofdstuk 3 voor de lichtsterkte I voorgestelde maximaal toelaatbare grenswaarde van 10.000 cd, die conform de Richtlijn lichthinder van toepassing is op bestaande installaties van voor 1 november 2021. Volgens opgave door TCH is de huidige verlichtingsinstallatie 3 tot 4 jaar geleden geplaatst, zodat dit van toepassing is.

De in hoofdstuk 3 van dit rapport genoemde streefwaarde van 2.500 cd wordt alleen significant overschreden vanwege armatuur 3 van veld 1 t/m 3 (zie figuur 4.1 en tabel 4.2). Overwogen kan worden te bezien in hoeverre de lichtsterkte I van armatuur 3 ter plaatse van de geprojecteerde appartementen kan worden teruggebracht door (beperkte) aanpassing van de uitstralingsrichting van de armatuur.

Mook,

Dit rapport bevat 11 pagina's en 1 bijlage

H 9092-2-RA-001 /CC03689C/ EELCO

Bijlage 1
Berekening verticale verlichtingssterkte

meetpositie A

armatuur	E in lx (uit richting armatuur)	hoek α in graden	cos(α)	Ev in lx
1	0,68	76	0,24	0,2
2	0,41	76	0,24	0,1
3	1,16 *	51	0,63	0,7
4	0,38 *	51	0,63	0,2
5	0,30 *	17	0,96	0,3
6	0,72 *	17	0,96	0,7
7	0,54 *	38	0,79	0,4
8	0,30 *	38	0,79	0,2
9	0,23	45	0,70	0,2
10	0,21	45	0,70	0,1
11	0,13	39	0,78	0,1
12	0,08	39	0,78	0,1
13/14	0,04 *	12	0,98	0,0
15/16	0,09 *	14	0,97	0,1
17	0,20 *	53	0,60	0,1
18	0,11	47	0,69	0,1
			Ev totaal in lx:	**3,7**

* op basis van meting in meetpositie B, C, D of E

Bijlage 7 Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

TecMaP
Vertrouwd Advies

Brouwer 1
5521 DK Eersel

T +31 (0) 618245726
E e.philippens@tecmap.nl
www.tecmap.nl

K.v.K 70589895
IBAN NL86 RABO 326 7949 99

Referentie **20220223-1 V3**
Titel **Johan van Oldenbarneveldtstraat te Honselersdijk**
Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Datum **13 oktober 2023**

Opdrachtgever Wassenaarsche Bouwstichting
Postbus 2018
2240 CA Wassenaar

Contactpersoon Nancy van Grol

Behandeld door ir. E.H.J. Philippens
Tel: + 31 (0)6 18 24 57 26

Inhoudsopgave

1	**Inleiding**	**3**
2	**Uitgangspunten onderzoek**	**4**
2.1	Beschrijving bouwplan	4
2.2	Verkeersgegevens	5
3	**Toetsing**	**7**
3.1	Wet geluidhinder	7
3.2	Beleid gemeente Westland	8
4	**Rekenmodel**	**9**
4.1	Immissiepunten	9
4.2	Objecten, schermen en bodemvlakken	9
4.3	Wegen	9
5	**Rekenresultaten en toetsing**	**10**
5.1	Wegverkeer	10
5.1.1	Zoneplichtige wegen	10
5.1.2	Niet-zoneplichtige wegen	10
5.1.3	Cumulatie	11
5.2	Geluidwering	11
6	**Conclusie en samenvatting**	**13**

Figuren

Figuur 1	situering plan
Figuur 2	voorgenomen indeling van het bouwplan
Figuur 3	overzicht rekenmodel met positie rekenpunten
Figuur 4	overzicht rekenmodel met positie objecten en bodemvlakken
Figuur 5	overzicht rekenmodel met positie wegen
Figuur 6	overzicht rekenmodel met rekenresultaten cumulatief met en zonder aftrek

Bijlagen

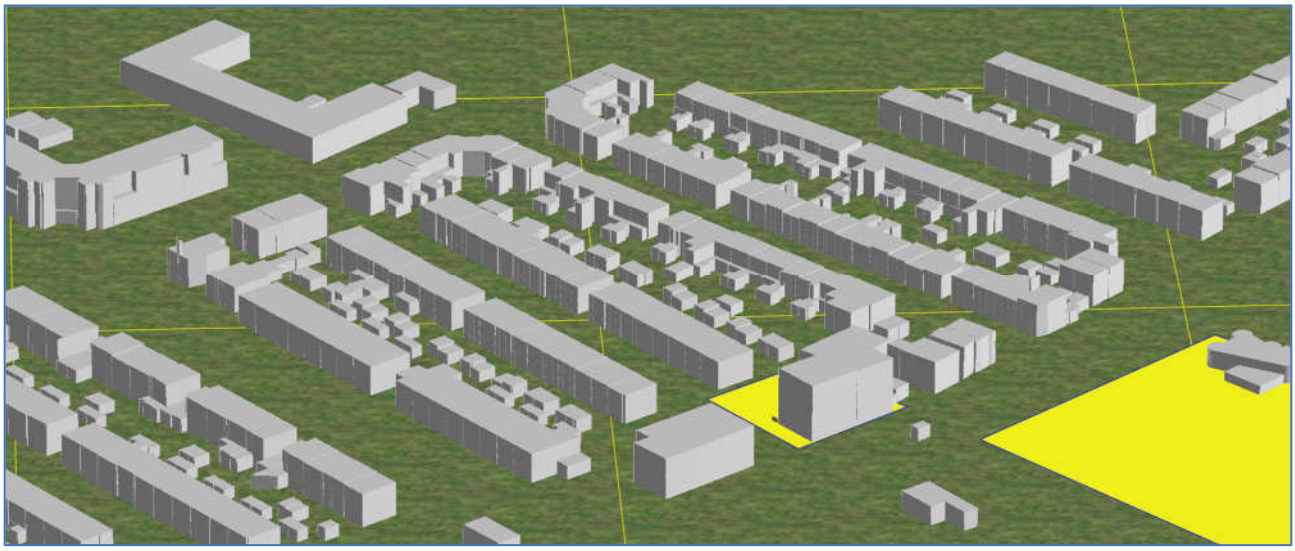
Bijlage 1	Invoergegevens rekenmodel
Bijlage 2	rekenresultaten geluidsbelasting per weg (inclusief en exclusief aftrek)
Bijlage 3	rekenresultaten cumulatief (exclusief aftrek)

1 Inleiding

In opdracht van de Wassenaarsche Bouwstichting en in samenwerking met Mees Ruimte en Milieu is voor het plangebied aan de Johan van Oldenbarneveldtstraat te Honselersdijk een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Het voornemen is om binnen het plan 12 appartementen te realiseren.

Het bouwplan is gelegen binnen de zone van wegen. Omdat sprake is van de realisatie van nieuwe geluidgevoelige bestemmingen, moet de geluidbelasting vanwege het wegverkeer worden getoetst aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder.

Met de voorliggende rapportage wordt verslag gedaan van de uitgangspunten en bevindingen van het uitgevoerde akoestisch onderzoek.

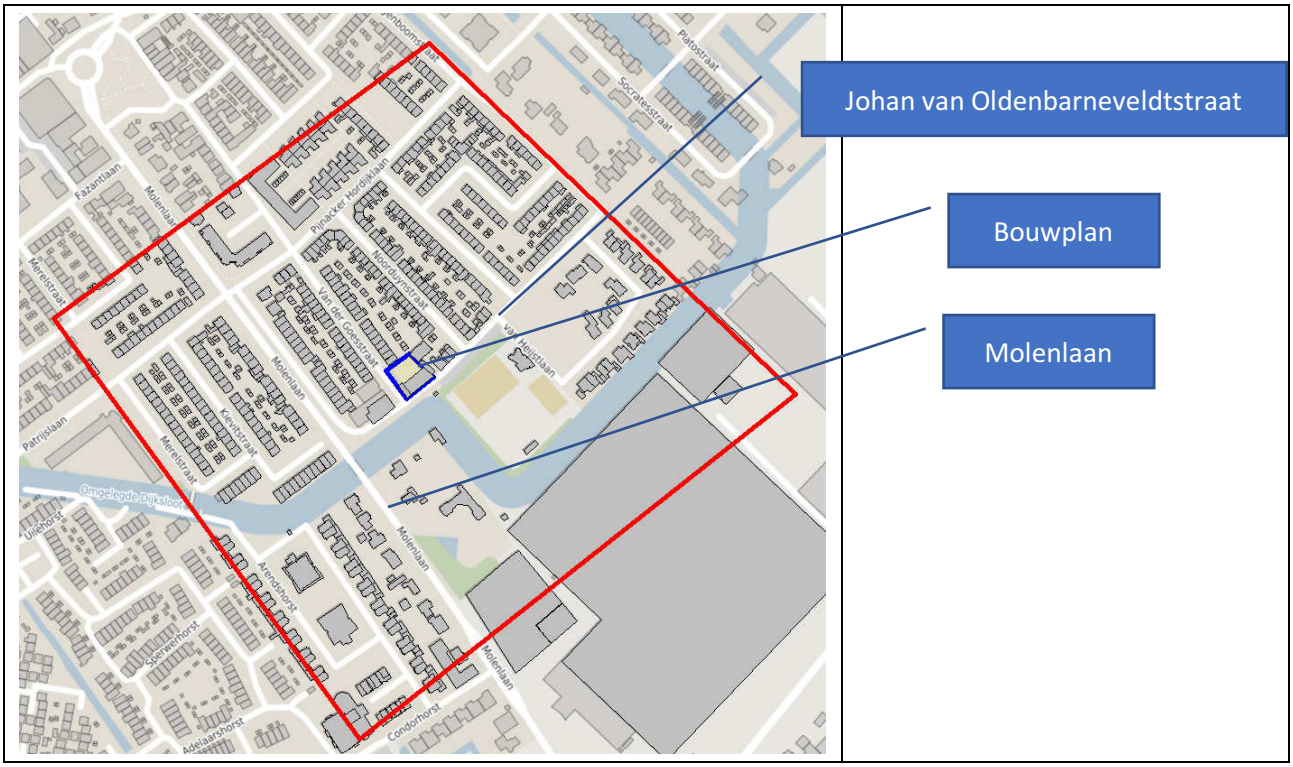


Afbeelding 1.1 3D impressie van het rekenmodel vanuit zuidelijke richting

2 Uitgangspunten onderzoek

2.1 Beschrijving bouwplan

Het plan bestaat uit een woonblok met vier bouwlagen met elk drie appartementen. In onderstaande afbeelding 2.1 is de positie van het bouwplan (blauw omlijnd) binnen Honselersdijk globaal weergegeven.



Afbeelding 2.1: Situering bouwplan binnen de gemeente Westland

Er blijkt dat in de nabijheid van het plan de volgende relevante wegen zijn gelegen:

- de Molenlaan (zuidelijke richting),
- de Johan van Oldenbarneveldtstraat (direct grenzend aan het plan),
- de Noorduynkade (noordelijke richting),
- de Noorduynstraat (noordelijke richting),
- de Pijnacker Hordijklaan (noordwestelijke richting)
- de Van der Goesstraat (zuidwestelijke richting)

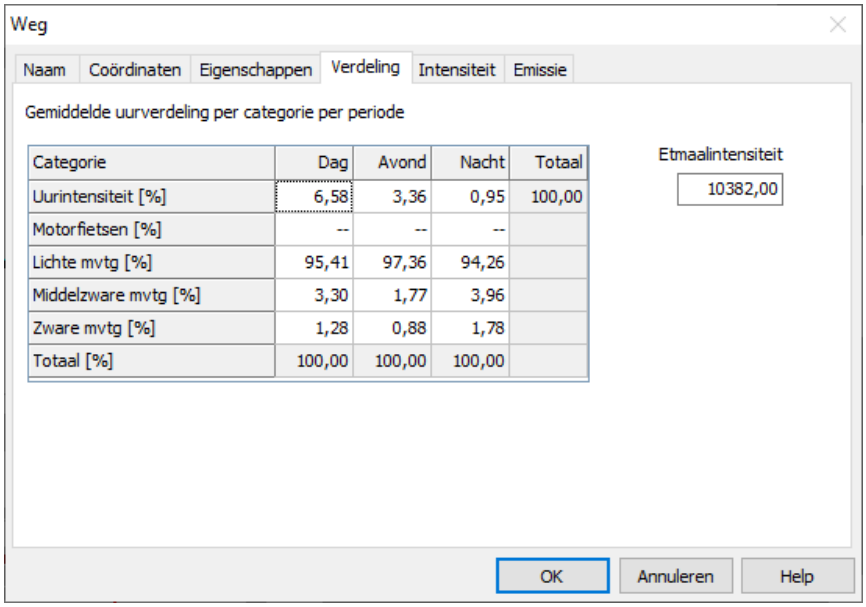
De gewenste indeling van het plangebied en de appartementen is weergegeven in afbeelding 2.2.

Afbeelding 2.2: Indeling plangebied, gevelaanzicht en mogelijke indeling appartementen

2.2 Verkeersgegevens

Voor de berekening van de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai is het noodzakelijk de samenstelling van het verkeer (licht, middelzware en zware motorvoertuigen) en de verdeling over de dag- (07.00-19.00 uur), de avond- (19.00-23.00 uur) en de nachtperiode (23.00-07.00 uur) te kennen. Daarbij moet worden uitgegaan van de verkeerscijfers voor het prognosejaar 2032, 10 jaar na realisatie van de nieuwbouw.

De gemeente Westland is verzocht voor de Molenlaan, de Johan van Oldenbarneveldtstraat, de Noorduynkade, de Noorduynstraat, de Pijnacker Hordijklaan en de Van der Goesstraat de verkeersintensiteiten aan te leveren. Op 29 september 2022 is per mail aangegeven dat door de Omgevingsdienst Haaglanden de gegevens zijn aangereikt zoals weergegeven in afbeelding 2.3.



Afbeelding 2.3: aangereikte verkeersgegevens gemeente Westland

In de opgave is mogelijk verwarring ontstaan met de Molenweg in Monster zodat is besloten geen gebruik te maken van de aangeleverde informatie. Voor een bouwproject in de directe nabijheid van het plangebied is door derden een akoestisch onderzoek uitgevoerd[1]. In deze rapportage is gebruik gemaakt van verkeersgegevens zoals aangeleverd door de Omgevingsdienst Haaglanden. Het betreft hier de wegen Molenlaan, de Pijnacker Hordijklaan, de Noorduynstraat en de Van der Goesstraat. In 2021 werd aangegeven dat van de Johan van Oldenbarneveldtstraat geen verkeersintensiteiten bekend zijn en dat is uitgegaan van een verkeersintensiteit die tweemaal zo hoog ligt als die van de Noorduynstraat. Deze aanname is destijds geaccepteerd en nu opnieuw als zodanig meegenomen. De opgave betreft het peiljaar 2030. Voor de door te rekenen situatie 2032 is uitgegaan van 1% autonome groei.

Voor de Molenlaan geldt een maximum snelheid van 50 km/h en is het toetsingsregime van de Wet geluidhinder van toepassing. Voor de overige genoemde wegen geldt een maximum snelheid van 30 km/h waarvoor de Wet geluidhinder niet van toepassing is. In de handleiding van de Omgevingsdienst Haaglanden staat vermeldt dat voor gedezoneerde wegen een aandachtsgebied van 50 meter wordt aangehouden. De Noordynkade en de Pijnacker Hordijklaan hadden in het onderzoek achterwege kunnen worden gelaten maar zijn bij de bepaling van de cumulatieve geluidbelasting wel betrokken. Het wegdek van deze wegen bestaat uit klinkers in keeperverband. De Molenlaan heeft als wegdek SMA NL8 G+. De gebruikte gegevens voor de berekeningen zijn samengevat in tabel 2.1.

Tabel 2.1: overzicht beschouwde wegen met gehanteerde uitgangspunten

no.	naam	type wegdek	weekdag gemiddelde mvt/etmaal	uurpercentages			percentage verdeling [%] licht Qlv			middelzwaar Qmv			Zwaar Qzv		
				dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
1	Johan van Oldenbarneveldstraat	Elementenverharding in keperverband	1577	6,91	3,09	0,59	92,35	95,33	84,7	6,12	3,83	11,78	1,53	0,84	3,52
2	Molenlaan	SMA NL8 G+	6596	6,59	3,29	0,97	90,59	94,45	88,36	6,78	3,72	8,03	2,63	1,83	3,61
3	Van der Goesstraat	Elementenverharding in keperverband	492	6,91	3,04	0,61	88,94	93,15	78,65	8,85	5,62	16,44	2,21	1,23	4,91
4	Noorduynstraat	Elementenverharding in keperverband	788	6,91	3,09	0,59	92,35	95,33	84,7	6,12	3,83	11,78	1,53	0,84	3,52
5	Noorduynkade	Elementenverharding in keperverband	788	6,91	3,09	0,95	92,35	95,33	84,7	6,12	3,83	11,78	1,53	0,84	3,52
6	Pijnacker Hordijklaan	Elementenverharding in keperverband	2547	6,91	3,07	0,6	90,64	94,25	81,62	7,49	4,72	14,15	1,87	1,04	4,23

[1] Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai realisatie woningen aan de Johan van Oldenbarneveldtstraat 1, Honselersdijk opgesteld door Aqua-Terra Nova BV d.d. 18 februari 2021 met kenmerk 20045555-20201179w-1.

3 Toetsing

3.1 Wet geluidhinder

Omdat sprake is van nieuw te bouwen geluidgevoelige bestemmingen moet de geluidbelasting vanwege wegverkeer worden getoetst aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder.

De breedte van de geluidzone langs wegen is geregeld in artikel 74 van de Wet geluidhinder en is gerelateerd aan het aantal rijstroken van de weg en het type weg (binnenstedelijk of buitenstedelijk). De betreffende zonebreedtes zijn in tabel 3.1 weergegeven.

Tabel 3.1 - Zonebreedte wegverkeer

Aantal rijstroken	**Zonebreedte in meters***	
	Stedelijk gebied	**Buitenstedelijk gebied**
5 of meer	--	600
3 of meer	350	--
3 of 4	--	400
1 of 2	200	250

*ook de ruimte boven en onder de weg behoort tot de zone langs de weg.

Er is geen sprake van een zone langs een weg indien:
- De weg ligt binnen een als woonerf aangeduid gebied of
- Voor de weg geldt een maximum snelheid van 30 km/h

In het kader van een goede ruimtelijke onderbouwing kan ook in bovenstaande gevallen verzocht worden de geluidbelasting vanwege een weg zonder zone op de gevels van woningen te berekenen.

Het stedelijk gebied wordt in de Wet geluidhinder gedefinieerd als ‘het gebied binnen de bebouwde kom doch voor de toepassing van de hoofdstukken VI en VII met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone van een autoweg of autosnelweg’. Dit laatste gebied valt onder het buitenstedelijk gebied.

Binnen de zone van een weg dient een akoestisch onderzoek plaats te vinden naar de geluidbelasting op de binnen de zone gelegen woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen. De geluidsbelasting wordt bepaald in dB en is een op een geheel getal af te ronden geluidsbelasting in L_{den} op een plaats en vanwege een bron over alle perioden van 07.00–19.00 uur, van 19.00–23.00 uur en van 23.00–07.00 uur van een jaar. De berekende geluidbelasting dient getoetst te worden aan de grenswaarden van de Wet geluidhinder. Indien de voorkeurswaarde wordt overschreden, dient beoordeeld te worden of maatregelen ter beperking van het geluid mogelijk zijn. Als maatregelen niet mogelijk zijn, dient een hogere grenswaarde bij Burgemeester en Wethouders van de gemeente te worden aangevraagd.

In artikel 82 en volgende worden de grenswaarden vermeld met betrekking tot nieuwe situaties bij zones. In tabel 3.2 zijn deze waarden (voorkeurswaarde en maximale waarde) opgenomen.

Tabel 3.2 - Grenswaarden voor woningen langs een bestaande weg

Woningstatus	Voorkeursgrenswaarde [dB]	Maximale waarde [dB]	
		Stedelijk gebied	Buitenstedelijk gebied
Nieuw te bouwen	48	63	53
Vervangende nieuwbouw	48	68	58*
Nieuw te bouwen agrarisch	48	58	58

*vervangende nieuwbouw langs (auto)snelweg binnen bebouwde kom 63 dB

Aftrek ex artikel 110g Wet geluidhinder

Artikel 110g van de Wet geluidhinder biedt de mogelijkheid het resultaat van berekening en meting van de geluidbelasting vanwege wegverkeer met maximaal 5 dB(A) te verlagen alvorens de waarden te toetsen aan de (voorkeurs)grenswaarden. De werkelijk toe te passen aftrek wordt door de Minister van VROM bepaald. Deze bepaling geldt telkens voor een bepaalde periode. De correctie biedt de mogelijkheid te anticiperen op het afnemen van de geluidproductie van de motorvoertuigen.

De hoogte van de aftrek is geregeld in artikel 3.4 van het 'Reken en meetvoorschrift geluidhinder 2012' (RMG). Van de minister van I&M, van 12 juni 2012 en de wijziging hiervan op 15 mei 2014. Er geldt de volgende aftrek:

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt
- 5 dB voor de overige wegen;
- 0 dB bij het bepalen van de geluidwering van de gevels.

In mei 2014 is het RMG gewijzigd (Staatscourant jaargang 2014, nr. 10330). De belangrijkste wijziging betreft een tijdelijke verruiming van de aftrek bij geluidberekeningen voor wegen met een snelheid vanaf 70 km/uur (artikel 3.4, lid 1). De aftrek bij deze snelheden was voorheen 2 dB en is nu gewijzigd in:

- 4 dB voor situaties met een geluidsbelasting van 57 dB zonder aftrek volgens art. 110g Wgh.
- 3 dB voor situaties met een geluidsbelasting van 56 dB zonder aftrek volgens art. 110g Wgh;
- 2 dB voor andere waarden van de geluidsbelasting.

De planlocatie is gelegen binnen de geluidzone van de Molenweg. Voor de overige beschouwde wegen geldt een maximum snelheid van 30 km/h. Voor deze wegen is de Wet geluidhinder niet van toepassing.

3.2 Beleid gemeente Westland

De gemeente Westland hanteert bij het vaststellen van eventuele hogere waarden als bedoeld in de Wet geluidhinder het document "Toetsingskader voor hogere geluidgrenswaarde besluiten" van 4 maart 2008. Volgens dit besluit wordt pas een hogere waarde verleend als voldaan wordt aan de hoofdcriteria uit de Wet geluidhinder en aan een van de in het beleidsstuk genoemde ontheffingscriteria.

4 Rekenmodel

Ten behoeve van de berekeningen is gebruik gemaakt van een rekenmodel. Met dit rekenmodel wordt de geluidbelasting vanwege wegverkeer berekend volgens de Standaard Rekenmethode II zoals genoemd in het Reken en meetvoorschrift geluidhinder 2012.

In het rekenmodel zijn alle relevante objecten, waarneempunten, bodemvlakken, schermen en geluidbronnen opgenomen. Er is gerekend met het rekenpakket Geomilieu versie 2022.4. De berekeningen zijn uitgevoerd met één reflectie en een zichthoek van 2°.

4.1 Immissiepunten

In het rekenmodel zijn rekenpunten opgenomen ter plaatse van de gevels van de nieuwe flexwoningen. De geluidbelasting is op alle gevels bepaald op een hoogte van 1.5, 4.5, 7.5 en 10.5 meter hoogte ten opzichte van het plaatselijke maaiveld (3 leeflagen). De locatie van de gehanteerde beoordelingspunten is weergegeven in figuur 3 en de gedetailleerde invoergegevens zijn opgenomen in bijlage 1.

4.2 Objecten, schermen en bodemvlakken

De woningen zijn in het rekenmodel opgenomen als objecten met een reflectiecoëfficiënt van 0,8 en een tophoekcorrectie van 0 dB. Voor een gedetailleerd overzicht van de in het rekenmodel opgenomen objecten behorende bij het bouwplan wordt verwezen naar bijlage 1. De posities van deze items is weergeven in figuur 4. In het rekenmodel zijn geluidreflecterende bodemvlakken opgenomen. Buiten de ingevoerde bodemvlakken is gerekend met een volledig geluidreflecterende bodem conform de wens van de Omgevingsdienst Haaglanden.

4.3 Wegen

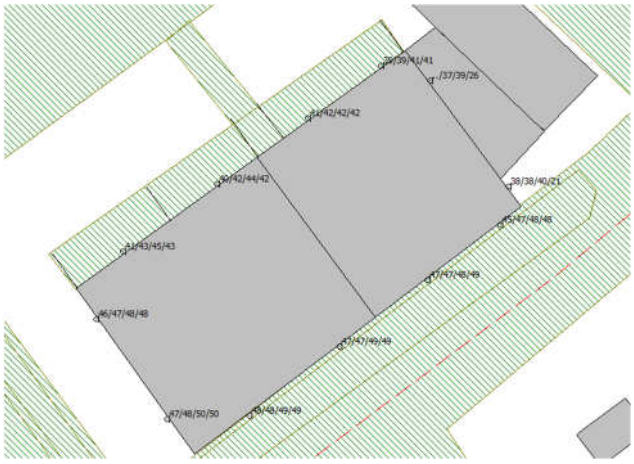
De invoergegevens van het rekenmodel, wat betreft de wegen, zijn opgenomen in bijlage 1. In figuur 5 zijn de bronlocaties binnen het rekenmodel weergegeven.

5 Rekenresultaten en toetsing

5.1 Wegverkeer

5.1.1 Zoneplichtige wegen

Het bouwplan is gelegen binnen de Molenlaan die volgens de Wet geluidhinder van een zone zijn voorzien. Met behulp van het omschreven rekenmodel is de geluidbelasting vanwege het verkeer over deze weg berekend. De resultaten van deze berekening zijn opgenomen in afbeelding 5.1 (met en zonder aftrek) en in bijlage 2 (berekende waarden op punten).

Bijdrage Molenlaan zonder aftrek	Bijdrage Molenlaan met 5 dB aftrek
	

Afbeelding 5.1: Geluidbelasting L_{den} vanwege de Molenlaan met en zonder inclusief aftrek

Uit tabel 5.1 en bijlage 2 blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB L_{den} vanwege de beschouwde weg niet wordt overschreden. Uit de berekeningen blijkt dat geluidbelasting na aftrek maximaal 44 L_{den} op de gevels van de meest zuidelijk gelegen wooneenheden op de tweede en derde etage. Er hoeft dus geen hogere grenswaarde te worden aangevraagd als bedoeld in de Wet geluidhinder.

5.1.2 Niet-zoneplichtige wegen

In de directe nabijheid van het plan is sprake van enkele wegen met een maximum snelheid van 30 km/h. Voor deze wegen is de Wet geluidhinder niet van toepassing. Het betreft hier de Johan van Oldenbarneveldtstraat, de Noorduynkade, de Noorduynstraat, de Pijnacker Hordijklaan en de Van der Goesstraat. Uit de rekenresultaten (zie bijlage 2) blijkt het volgende:

- de bijdrage vanwege het verkeer over de Johan van Oldenbarneveldtstraat bedraagt maximaal 63 dB
- de bijdrage vanwege het verkeer over de Van der Goesstraat bedraagt maximaal 55 dB
- de bijdrage vanwege het verkeer over de Noorduynstraat bedraagt maximaal 44 dB
- de bijdrage vanwege het verkeer over de Pijnacker Hordijklaan bedraagt maximaal 37 dB
- de bijdrage vanwege het verkeer over de Noorduynkade bedraagt maximaal 31 dB
- genoemde geluidbelastingen zijn *zonder* toepassing van aftrek.

Uit de rekenresultaten blijkt dat alleen vanwege het verkeer over de Johan van Oldenbarneveldtstraat en van der Goesstraat sprake is van een relevante geluidbijdrage.

5.1.3 Cumulatie

De voorkeursgrenswaarde wordt niet overschreden en dus hoeft de cumulatieve geluidbelasting op de gevels van de wooneenheden niet te worden bepaald. Om te kunnen beoordelen onder welke voorwaarden sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat is de geluidbijdrage op de gevels cumulatief bepaald zonder aftrek. De resultaten zijn in afbeelding 5.1 en figuur 6 opgenomen.

Afbeelding 5.1: berekende cumulatieve geluidbelasting zonder aftrek

Uit afbeelding 5.1 blijkt dat sprake is van een geluidbelasting van maximaal 64 dB L_{den} op de voorgevel en 53 dB op de achtergevel van de woningen. De buitenruimten en gezamenlijke tuin bevindt zich aan de achtergevel (noordgevel) waar sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

5.2 Geluidwering

Volgens het bouwbesluit wordt bij nieuwbouw een minimale karakteristieke geluidwering vereist van 20 dB. Wanneer sprake is van een geluidniveau van 33 dB in de woon- en verblijfruimten van de woningen is volgens de Wet geluidhinder sprake van een goed woon- en leefklimaat in de woning. Om dit te bereiken dient de

karakteristieke geluidwering van de woningen bij een geluidbelasting van maximaal 64 dB L_{den} circa 31 dB te bedragen. Op de begane grond is bij de geprojecteerde 4 appartementen een voordeur aan de straatzijde voorzien die uitkomt op een hal. Verder zijn aan de straatzijde te openen ramen voorzien.

Op de eerste en tweede etage bevindt de voordeur zich aan de achterzijde van de 4 appartementen per etage maar is aan de straatzijde een klein balkon voorzien. Bovendien is sprake van te openen ramen. De geluidbelasting bedraagt op de eerste etage 62 dB en op de tweede etage 61 dB zodat een karakteristieke geluidwering van tenminste respectievelijk 29 en 28 dB wenselijk is om in de woonvertrekken een goed woon- en leefklimaat te garanderen.

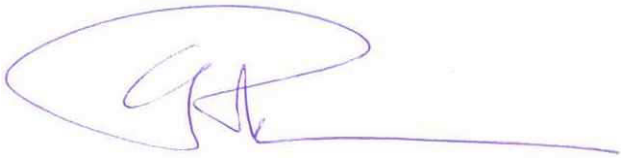
6 Conclusie en samenvatting

In opdracht van Wassenaarsche Bouwstichting is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting vanwege wegverkeer op de gevels van 12 nieuw te bouwen appartementen aan de Johan van Oldenbarneveldtstraat te Honselersdijk.

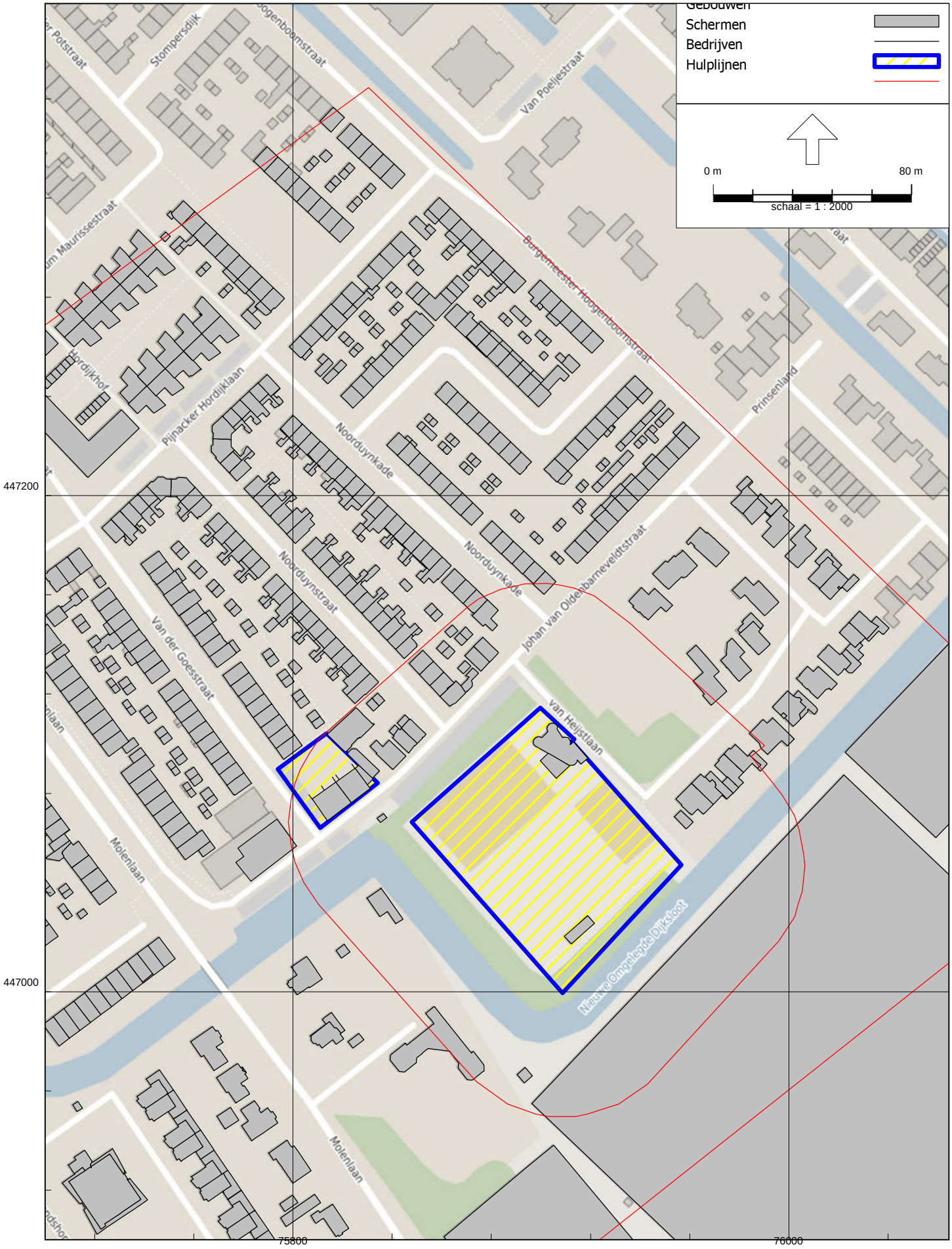
Uit het onderzoek blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet wordt overschreden vanwege het verkeer over de Molenlaan. Alleen vanwege het te verwachten verkeer over de Johan van Oldenbarneveldtstraat is een relevante geluidbijdrage te verwachten. Omdat dit een weg is met een maximum snelheid van 30 km/h is het regime van de Wet geluidhinder hier niet van toepassing. Dit betekent dat voor de appartementen geen hogere waarde procedure als bedoeld in de Wet geluidhinder hoeft te worden doorlopen.

Om in de woningen een aanvaardbaar woon- en leefklimaat te garanderen wordt aanbevolen aan te sluiten op de normstelling volgens de Wet geluidhinder zijnde maximaal 33 dB L_{den} in de woonvertrekken. Voor het bepalen van de te realiseren gevelgeluidwering moet daarbij worden uitgegaan van de cumulatieve geluidbelasting zonder aftrek op basis van artikel 110g Wet geluidhinder. Bij een geluidbelasting van maximaal 64 dB Lden exclusief aftrek betekent dit dat aanbevolen wordt om een karakteristieke geluidwering $G_{A(;k)}$ ter plaatse te realiseren die tenminste 31 dB bedraagt. Dit is 11 dB hoger dan volgens het Bouwbesluit minimaal wordt vereist.

TecMaP



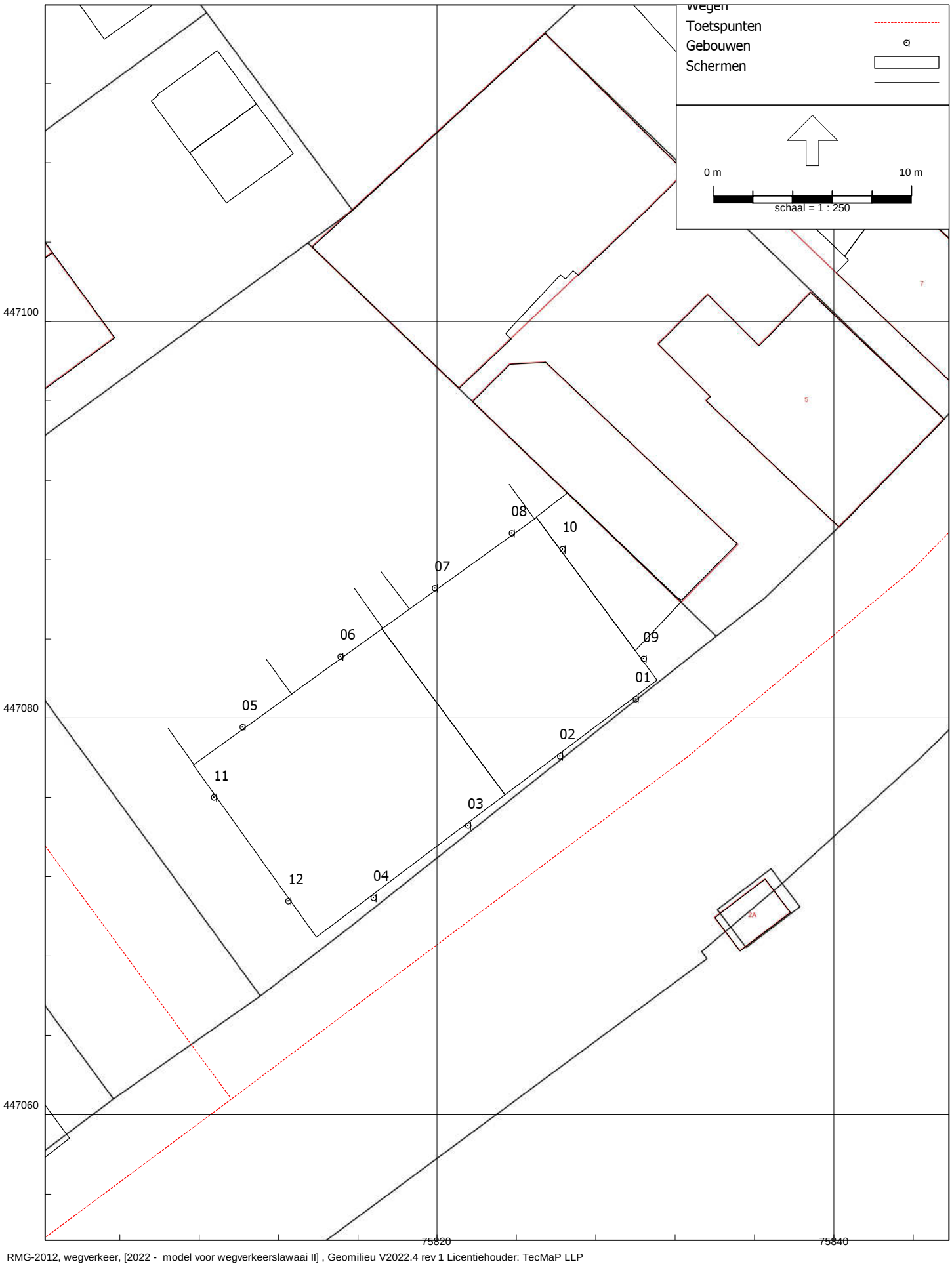
ir. E.H.J. Philippens
Senior adviseur



HMRI, industrie, [2022 - model voor industrielawaai II] , Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: TecMaP LLP

figuur 1: Globale situering plangebied binnen gemeente

Figuur 2: Indeling bouwplan

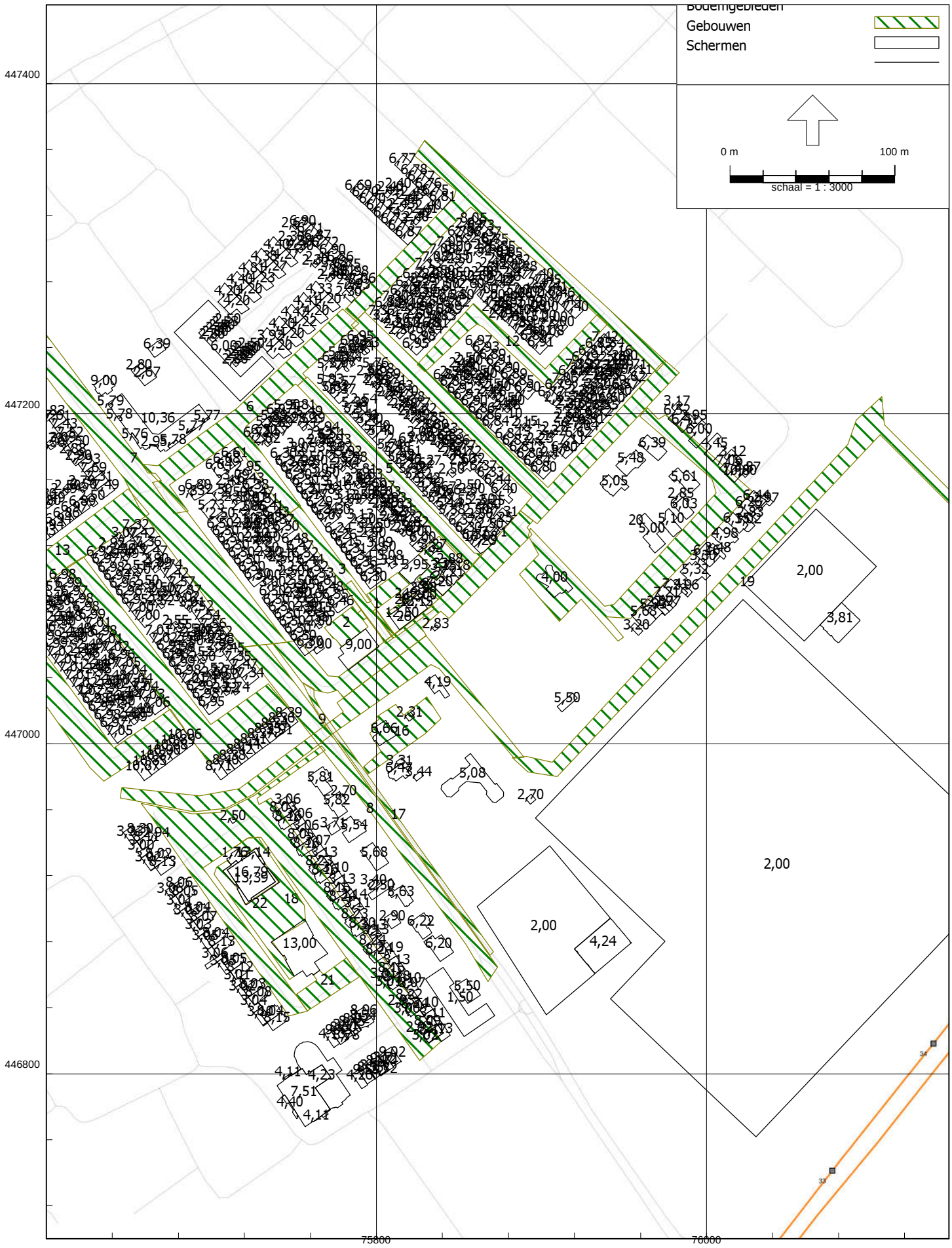


RMG-2012, wegverkeer, [2022 - model voor wegverkeerslawaai II] , Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: TecMaP LLP

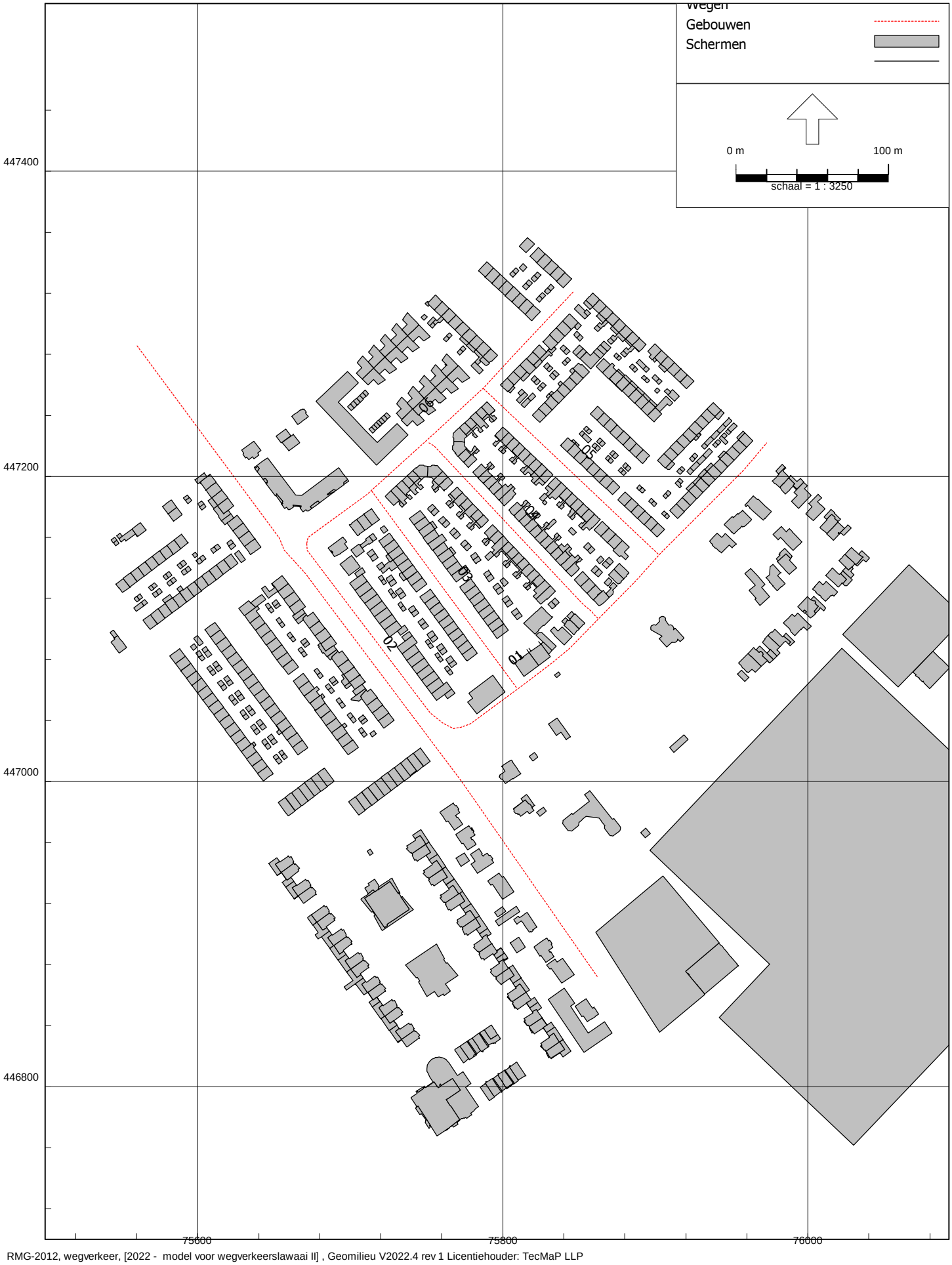
figuur 3: Overzicht rekenmodel met positie rekenpunten

RMG-2012, wegverkeer, [2022 - model voor wegverkeerslawaai II] , Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: TecMaP LLP

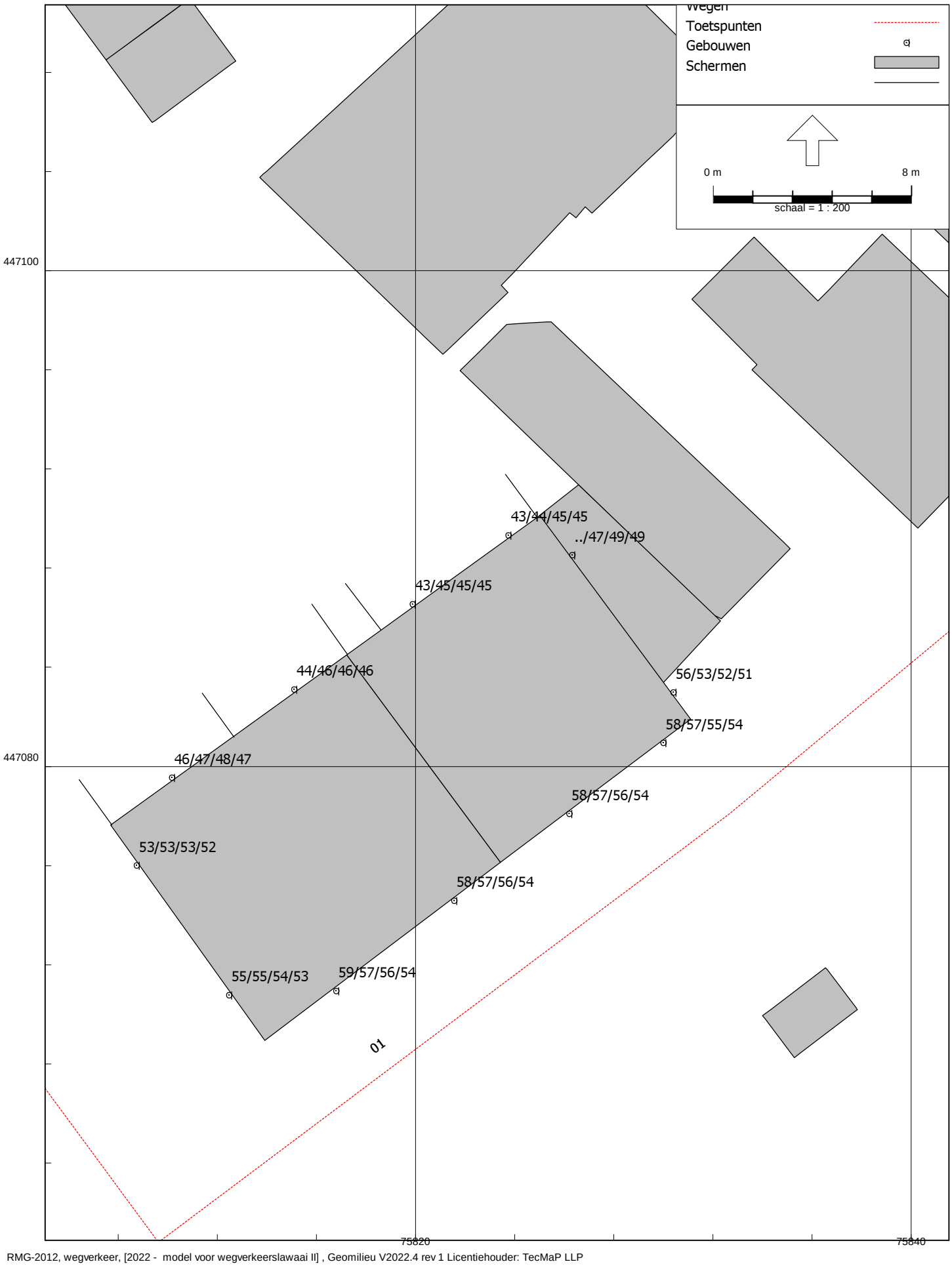
figuur 4a: Overzicht rekenmodel met ingevoerde objecten en bodemvlakken



figuur 4b: totale rekenmodel met hoogten objecten



figuur 5: Overzicht rekenmodel met ingevoerde wegen



RMG-2012, wegverkeer, [2022 - model voor wegverkeerslawaai II] , Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: TecMaP LLP

figuur 6a: Overzicht rekenresultaten cumulatief met aftrek

RMG-2012, wegverkeer, [2022 - model voor wegverkeerslawaai II] , Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: TecMaP LLP

figuur 6b: Overzicht rekenresultaten cumulatief zonder aftrek

Bijlagen

Bijlage 1: invoergegevens rekenmodel

Deze bijlage bevat alle voor het onderzoek relevante details van het rekenmodel dat gebruikt is voor de berekeningen van de geluidbelasting wegverkeer L_{den} .

Model: model voor wegverkeerslawaai II
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Cp	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
9405	2004	75710,52	446862,74	3,05	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9406	2004	75700,29	446877,08	8,13	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9407	2004	75703,21	446867,49	3,06	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9412	2004	75674,15	446932,04	8,02	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9414	2004	75674,71	446930,26	8,13	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9611	1971	75633,56	447164,15	7,69	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9612	1969	75630,35	447161,76	7,31	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9613	1969	75637,96	447151,16	7,49	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9620	1968	75617,48	447145,00	6,89	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9623	1969	75623,54	447172,77	7,93	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9626	1931	75628,82	447217,18	9,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9813	1966	75569,82	447138,30	6,56	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9814	1966	75569,84	447138,27	6,66	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9824	1966	75561,86	447119,11	2,24	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9825	1966	75543,36	447158,45	2,39	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9842	1966	75569,69	447125,07	2,29	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9900	2001	75713,93	447232,54	2,52	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9901	1948	75751,02	447170,80	6,37	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9902	1948	75770,39	447144,53	6,29	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9903	1936	75672,51	447239,10	6,39	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9904	1929	75761,68	447197,40	5,49	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9905	1929	75757,98	447193,95	2,59	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9906	1993	75659,64	447216,90	2,67	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9907	1951	75696,76	447138,13	5,73	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9908	1927	75706,75	447168,45	6,68	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9909	2001	75704,58	447246,89	2,55	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9910	2001	75708,03	447254,96	2,53	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9911	2001	75715,56	447234,08	2,55	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9912	2001	75718,52	447236,73	2,58	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9913	1927	75722,19	447162,80	2,95	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9914	1929	75737,33	447200,44	5,89	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9915	1929	75743,98	447193,42	2,69	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9916	1943	75696,16	447156,02	6,80	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9917	1943	75687,51	447151,16	9,83	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9918	1988	75642,71	447198,21	5,78	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9919	1988	75678,85	447183,97	5,78	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9920	1988	75689,78	447190,12	5,77	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9921	1988	75667,19	447180,04	2,95	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9923	1988	75698,15	447197,98	5,77	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9924	1988	75692,51	447205,65	10,36	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9925	1988	75655,78	447183,60	5,76	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9926	1948	75754,63	447166,66	6,22	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9927	1948	75753,90	447170,66	2,58	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9928	1948	75777,84	447152,54	3,16	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9929	1929	75773,33	447215,61	5,81	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9930	1929	75776,73	447226,42	5,77	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9931	1948	75767,32	447161,28	3,05	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9932	1948	75750,82	447178,96	3,07	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9933	1929	75773,56	447189,38	5,94	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9934	1929	75767,84	447183,95	2,62	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9936	1927	75701,87	447164,89	6,64	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9938	1948	75725,47	447134,56	3,23	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9939	1929	75738,85	447188,07	2,57	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9940	1929	75732,60	447191,32	5,74	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9941	1929	75739,74	447198,09	6,07	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9942	1929	75743,05	447194,42	2,69	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9945	2001	75752,66	447262,75	4,41	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9946	1929	75773,15	447175,29	3,31	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9947	1929	75767,21	447196,16	5,39	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9948	1948	75737,85	447146,37	6,51	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9949	1927	75710,72	447176,62	6,61	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9950	1929	75775,95	447218,05	5,83	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9951	1929	75731,62	447185,19	6,72	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9952	1929	75734,11	447179,97	2,62	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: model voor wegverkeerslawaai II
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Cp	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
9953	1948	75728,07	447145,22	3,01	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9956	2001	75733,82	447237,33	3,92	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9957	1948	75768,99	447149,79	2,78	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9958	1948	75746,03	447135,23	6,37	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9959	1948	75772,58	447141,28	6,24	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9960	1929	75752,85	447206,61	5,81	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9961	1929	75745,62	447207,52	5,90	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9962	1948	75756,60	447175,72	3,05	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9964	2001	75710,67	447252,69	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9967	2001	75752,25	447247,36	4,22	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9968	1929	75773,12	447182,10	5,54	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9969	1929	75768,18	447183,10	2,56	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9970	2001	75748,55	447251,36	4,47	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9971	1988	75639,40	447206,52	5,79	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9972	2001	75707,86	447263,87	4,20	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9973	1936	75651,42	447226,35	2,80	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9974	1948	75738,65	447172,43	6,30	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9975	1948	75747,86	447159,84	6,30	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9977	2001	75733,47	447237,00	4,20	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9978	2001	75722,05	447240,23	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9979	2001	75755,84	447258,30	4,20	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9980	2001	75698,32	447245,70	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9981	2001	75704,18	447251,29	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9982	1929	75726,65	447190,51	6,30	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9983	2001	75741,03	447244,19	4,20	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9985	1948	75760,08	447168,64	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9986	1948	75757,82	447171,02	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9987	2001	75677,49	447249,20	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9989	2001	75700,23	447247,52	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9990	2001	75720,17	447238,45	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9991	2001	75718,57	447236,93	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9992	2001	75737,29	447248,12	4,20	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9993	1948	75713,00	447146,97	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9994	2001	75712,32	447231,02	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9995	2013	75720,18	447131,37	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10988	1962	75863,19	447221,35	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10989	1962	75870,03	447214,85	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10990	1962	75900,46	447262,09	2,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10991	1962	75926,13	447211,46	2,32	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10992	1962	75875,61	447203,98	2,16	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10993	1962	75848,58	447260,27	6,89	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10994	1962	75877,98	447255,84	2,61	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10995	1962	75881,58	447259,61	7,42	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10996	1962	75847,14	447221,64	6,87	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10997	1962	75848,12	447222,45	2,54	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10998	1962	75887,49	447257,43	3,10	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10999	1962	75885,72	447255,53	7,41	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11000	1962	75890,72	447243,98	7,46	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11001	1962	75895,79	447249,28	3,17	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11002	1962	75901,29	447246,65	3,11	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11003	1962	75897,43	447242,62	6,89	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11004	1962	75914,25	447214,66	6,79	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11005	1962	75922,91	447222,80	6,81	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11006	1962	75866,04	447232,88	6,93	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11007	1962	75896,21	447262,89	2,08	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11008	1962	75870,27	447228,81	6,89	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11009	1962	75874,42	447224,77	6,91	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11010	1962	75904,00	447241,16	6,91	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11011	1962	75909,32	447246,13	3,08	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11012	1962	75836,31	447260,57	3,08	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11013	1962	75844,53	447255,98	6,83	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11014	1962	75918,10	447203,31	2,27	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11015	1962	75889,88	447251,49	7,39	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11016	1962	75888,82	447258,58	3,15	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: model voor wegverkeerslawaai II
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Cp	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
11017	1962	75916,47	447220,83	7,06	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11018	1962	75894,25	447211,27	6,90	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11019	1962	75931,21	447230,98	6,81	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11020	1962	75926,50	447223,74	2,39	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11021	1962	75927,01	447226,82	7,39	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11022	1962	75883,45	447225,65	6,89	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11023	1962	75870,72	447212,29	2,16	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11024	1964	75860,62	447221,79	2,24	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11025	1962	75850,00	447220,67	2,45	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11026	1962	75847,26	447221,54	6,88	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11027	1962	75852,01	447229,93	2,18	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11028	1962	75850,76	447208,24	6,92	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11029	1962	75866,48	447241,87	6,97	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11030	1962	75853,16	447210,77	6,92	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11031	1962	75879,14	447265,44	7,88	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11032	1962	75873,99	447260,07	2,59	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11033	1962	75875,04	447269,38	2,80	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11034	1962	75892,02	447217,63	6,85	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11035	1962	75852,59	447264,41	6,82	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11036	1962	75922,07	447231,92	6,79	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11037	1962	75928,43	447225,50	2,37	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11038	1962	75892,76	447262,94	2,09	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11039	1962	75906,83	447205,74	6,77	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11040	1962	75907,91	447204,71	2,65	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11041	1962	75861,70	447202,78	6,90	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11042	1962	75878,76	447220,70	6,90	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11043	1962	75863,86	447218,74	2,24	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11044	1962	75870,72	447212,29	2,17	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11045	1962	75916,22	447261,63	7,40	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11046	1962	75878,48	447206,81	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11047	1962	75881,16	447202,47	2,18	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11048	1962	75918,00	447203,01	2,30	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11049	1962	75905,90	447255,76	2,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11050	1962	75908,35	447253,42	2,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11051	1962	75854,67	447229,42	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11052	1962	75861,52	447222,94	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11053	1963	75920,60	447203,41	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11054	1962	75852,99	447230,98	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11055	1963	75922,85	447205,71	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11056	1962	75871,70	447213,26	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11057	1962	75924,10	447213,51	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11058	1963	75926,95	447209,92	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11059	1962	75897,70	447264,72	2,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11060	1962	75851,74	447226,26	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11061	1962	75880,20	447205,17	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11062	1962	75899,38	447256,23	2,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11063	1937	75852,04	447181,37	5,86	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11064	1937	75845,72	447178,66	2,67	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11065	1937	75851,10	447173,61	2,61	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11066	1937	75856,41	447178,85	5,77	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11067	1962	75895,84	447184,07	2,21	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11068	1962	75900,75	447182,41	2,23	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11069	1931	75839,68	447150,07	2,67	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11070	1962	75867,65	447192,06	6,86	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11071	1962	75895,22	447171,20	6,84	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11072	1962	75906,18	447173,88	2,17	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11073	1963	75919,62	447184,36	7,11	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11074	1948	75868,67	447156,57	6,33	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11075	1963	75924,41	447196,06	2,93	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11076	1963	75931,80	447197,04	6,91	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11077	1937	75848,89	447185,96	5,83	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11078	1937	75838,35	447178,59	2,65	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11079	1937	75836,92	447187,26	5,83	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11080	1937	75836,83	447179,91	2,65	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: model voor wegverkeerslawaai II
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Cp	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
11081	1962	75891,36	447192,82	2,15	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11082	1963	75924,15	447196,18	2,93	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11083	1963	75931,16	447189,51	7,04	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11084	1948	75859,85	447164,99	6,37	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11085	1937	75852,79	447164,70	5,32	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11086	1963	75928,27	447200,46	2,73	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11087	1963	75926,97	447185,45	6,62	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11088	1962	75863,45	447196,13	6,86	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11089	1963	75908,50	447190,72	2,28	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11090	1937	75859,32	447174,47	5,72	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11091	1937	75853,77	447170,73	2,60	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11092	1962	75889,48	447190,83	2,14	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11093	1962	75872,05	447188,02	6,84	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11094	1962	75904,12	447175,71	2,17	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11095	1962	75877,98	447187,45	6,84	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11096	1962	75888,33	447172,50	6,81	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11097	1962	75893,01	447177,44	6,80	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11098	1962	75884,07	447176,57	6,82	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11099	1963	75906,80	447185,44	2,27	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11100	1963	75912,98	447195,57	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11101	1948	75855,38	447151,38	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11102	1963	75914,70	447197,35	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11103	1948	75872,25	447151,58	6,40	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11104	1963	75909,50	447177,64	6,80	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11105	1937	75842,98	447164,55	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11106	1962	75896,87	447164,38	6,80	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11107	1948	75853,04	447153,84	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16867	1948	75872,50	447144,14	3,25	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16868	1948	75869,33	447135,44	7,25	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16869	1948	75873,87	447153,27	6,44	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16870	1948	75862,31	447121,94	10,08	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16871	1948	75882,77	447136,73	7,31	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16872	1948	75867,71	447123,33	2,71	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16873	1948	75859,33	447119,10	7,23	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16874	1948	75866,45	447130,37	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16880	2004	75690,01	446908,95	8,05	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16888	2004	75654,60	446940,43	8,30	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16890	2004	75686,71	446890,70	3,03	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16891	2004	75688,36	446899,29	8,04	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16892	2004	75661,01	446937,31	3,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16893	2004	75663,11	446946,37	8,11	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16894	2004	75657,92	446930,98	3,02	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16901	2004	75689,24	446892,52	3,03	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16902	2004	75682,71	446918,61	8,06	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17008	1966	75565,02	447134,73	6,61	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17029	1969	75553,36	447087,94	7,82	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17031	1966	75561,86	447119,11	2,28	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17039	1966	75548,50	447156,21	2,32	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17041	1966	75546,45	447129,58	6,70	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17044	1966	75552,18	447158,79	3,14	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17060	1966	75546,92	447161,15	2,32	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17061	1966	75551,30	447133,04	6,64	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17078	1968	75563,00	447117,63	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17281	1935	75831,14	447098,86	7,20	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17282	2013	75733,92	447083,72	6,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17283	2013	75737,14	447079,38	6,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17284	1948	75767,18	447161,15	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17287	1948	75789,14	447133,71	3,13	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17288	1948	75781,14	447114,98	6,15	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17289	1993	75832,34	447085,95	2,98	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17290	1993	75823,49	447099,37	3,95	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17291	1948	75754,75	447150,84	6,31	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17292	1931	75799,06	447151,26	2,66	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17294	1948	75766,32	447134,98	6,07	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: model voor wegverkeerslawaai II
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Cp	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
17295	1948	75775,78	447138,49	3,30	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17296	1948	75739,90	447143,57	6,41	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17297	1971	75712,92	447031,40	2,74	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17298	1944	75835,51	447041,68	4,19	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17299	1971	75714,57	447045,09	7,35	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17300	1948	75809,77	447110,15	3,11	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17301	1948	75774,30	447157,49	3,11	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17302	1948	75840,54	447103,30	3,15	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17303	1931	75813,45	447128,74	2,59	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17304	1931	75822,12	447137,97	5,72	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17305	1931	75818,16	447129,94	2,63	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17306	1931	75826,07	447133,58	6,02	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17307	1948	75843,77	447106,13	7,18	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17308	1931	75835,70	447146,30	5,47	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17309	1931	75843,42	447148,42	2,66	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17310	1927	75713,49	447159,37	3,09	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17311	1948	75734,94	447131,49	3,08	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17312	1948	75742,94	447139,44	6,43	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17313	1948	75754,47	447123,46	6,48	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17314	1948	75760,21	447086,58	3,16	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17315	1948	75794,41	447111,96	6,34	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17316	1931	75817,31	447142,83	5,95	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17317	1948	75799,67	447104,76	6,36	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17318	1931	75802,24	447144,62	2,58	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17319	1948	75727,70	447160,19	6,43	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17320	1948	75768,06	447098,75	6,61	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17321	1948	75724,29	447139,14	2,66	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17322	1948	75782,73	447084,82	6,46	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17323	1948	75829,66	447116,22	3,32	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17324	1971	75710,49	447060,04	2,95	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17325	1948	75802,86	447121,82	3,09	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17326	1948	75781,93	447150,11	3,13	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17327	1931	75850,86	447146,83	2,55	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17328	1948	75758,14	447118,44	6,47	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17329	1948	75773,15	447096,05	6,48	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17330	1948	75729,46	447146,24	6,47	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17331	1948	75728,76	447158,55	6,38	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17332	1931	75817,21	447143,16	6,03	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17333	1948	75760,23	447143,32	6,17	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17334	1948	75782,61	447142,88	3,09	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17335	1931	75791,27	447159,08	2,62	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17336	1948	75758,48	447111,02	6,52	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17337	1948	75754,33	447091,60	3,15	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17338	1927	75710,48	447158,25	2,41	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17339	1931	75829,86	447161,30	5,42	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17340	1931	75844,11	447140,57	5,14	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17341	1971	75708,78	447029,36	2,52	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17342	1948	75761,90	447087,82	3,12	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17343	1931	75786,33	447157,59	2,69	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17344	1948	75772,63	447126,29	6,24	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17345	1948	75746,59	447102,32	3,22	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17346	1931	75804,48	447143,05	2,60	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17347	1948	75778,92	447090,04	6,55	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17348	1948	75793,18	447098,02	6,30	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17349	1948	75750,91	447155,67	6,30	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17350	1948	75740,13	447128,42	6,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17351	2015	75798,14	447131,70	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17352	2013	75699,72	447129,94	6,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17353	1948	75711,02	447149,67	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17354	1951	75700,39	447151,77	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17355	2013	75732,93	447113,91	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17356	2013	75712,71	447112,38	6,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17357	2013	75726,57	447122,62	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17358	2013	75702,96	447136,51	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: model voor wegverkeerslawaai II
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Cp	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
17359	2013	75730,58	447088,23	6,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17360	1948	75746,22	447102,04	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17361	1931	75820,01	447121,40	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17362	2013	75706,29	447121,06	6,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17363	2013	75718,42	447133,77	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17364	2013	75703,08	447125,40	6,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17365	2013	75719,14	447103,70	6,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17366	2013	75749,03	447091,87	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17367	1948	75717,23	447141,28	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17368	2013	75750,79	447089,45	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17369	1948	75750,37	447096,35	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17370	1948	75795,24	447125,29	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17783	1987	76028,57	447153,43	6,44	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17784	1987	76029,58	447144,00	6,26	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17785	1987	76027,34	447139,34	2,83	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17786	1990	75974,98	447130,62	5,10	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17787	1990	75984,24	447139,69	6,03	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17788	1990	75989,12	447146,98	2,85	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17789	1985	76004,83	447109,99	2,48	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17790	1985	75991,37	447095,72	5,32	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17791	1988	75948,35	447155,21	5,05	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17792	2003	75958,67	447065,63	3,20	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17793	1991	76025,18	447132,52	3,02	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17794	1987	75968,16	447084,67	5,93	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17795	1940	76022,81	447096,49	2,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17849	1971	75634,66	447035,88	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17850	1968	75572,60	447124,91	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17851	1968	75593,64	447140,92	2,55	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17852	1971	75685,38	447060,19	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17853	1971	75648,29	447114,44	2,49	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17854	1971	75637,01	447022,97	2,64	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17855	1971	75637,13	447022,81	6,92	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17856	1969	75623,30	447156,68	2,79	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17857	1966	75579,43	447132,48	2,32	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17858	1971	75646,25	447117,16	2,49	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17859	1971	75673,49	447058,84	6,91	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17860	1971	75601,05	447088,88	2,52	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17861	1972	75596,08	447070,39	6,96	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17862	1971	75647,91	447041,67	7,05	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17863	1971	75665,87	447025,08	7,03	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17864	1971	75594,56	447076,74	6,99	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17865	1972	75663,21	447124,57	7,36	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17866	1971	75668,05	446984,04	10,85	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17867	1971	75676,51	446990,40	10,88	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17868	1972	75673,35	447100,30	7,42	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17869	1972	75698,62	447072,17	7,54	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17870	1968	75588,08	447124,17	2,99	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17871	1968	75589,87	447121,78	7,70	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17873	1968	75614,34	447139,16	6,97	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17874	1968	75578,54	447117,06	2,63	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17875	1971	75624,99	447024,53	7,02	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17876	1972	75687,19	447095,22	7,87	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17877	1971	75650,19	447127,97	3,07	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17878	1968	75591,62	447139,38	2,56	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17879	1971	75620,57	447062,70	2,48	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17880	1971	75672,79	447065,82	7,02	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17881	1971	75607,07	447086,16	2,46	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17882	1971	75657,84	447041,57	7,04	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17883	1971	75653,35	447030,74	2,75	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17884	1971	75665,95	447086,89	2,52	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17885	1971	75659,34	446977,50	10,87	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17886	1971	75611,95	447089,79	6,99	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17887	1971	75643,01	447038,01	2,48	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17888	1971	75682,29	447069,03	2,55	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: model voor wegverkeerslawaai II
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Cp	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
17889	1971	75637,88	447099,15	6,98	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17890	1971	75666,47	447061,12	7,01	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17891	1971	75633,47	447068,36	7,01	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17892	1971	75669,60	447081,65	2,52	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17893	1968	75564,16	447105,71	6,88	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17894	1971	75657,01	447018,26	2,49	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17895	1968	75583,87	447129,83	2,49	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17896	1971	75613,47	447071,97	2,48	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17897	1971	75664,16	447105,72	2,90	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17898	1971	75666,96	447119,38	7,47	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17899	1971	75600,82	447081,43	2,43	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17900	1971	75687,96	447032,12	7,01	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17901	1971	75635,34	447042,94	2,47	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17902	1971	75637,33	447113,73	6,97	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17903	1971	75614,10	447046,37	7,01	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17904	1971	75622,54	447075,58	6,98	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17905	1972	75680,49	447098,21	7,57	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17906	1972	75653,19	447117,05	2,75	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17907	1971	75672,97	446987,74	10,90	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17908	1971	75622,50	447052,64	2,48	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17909	1971	75602,98	447083,03	2,43	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17910	1971	75655,16	447100,87	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17911	1971	75624,21	447057,97	2,49	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17912	1971	75628,08	447052,81	2,47	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17913	1971	75661,44	447036,76	7,04	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17914	1966	75579,34	447145,53	6,68	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17915	1971	75621,50	447066,94	2,49	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17916	1972	75691,99	447085,37	3,01	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17917	1971	75630,67	447108,73	6,92	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17918	1971	75639,00	447115,24	2,92	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17919	1971	75626,38	447070,57	6,99	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17920	1971	75607,99	447049,30	7,02	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17921	1971	75622,29	447052,48	2,46	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17922	1973	75697,48	447060,87	3,02	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17923	1968	75612,65	447151,47	2,49	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17924	1972	75675,99	447102,52	7,74	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17925	1971	75668,68	446984,52	10,87	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17926	1971	75621,90	447089,70	6,98	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17927	1972	75686,12	447066,72	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17928	1966	75605,95	447074,46	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17929	1966	75579,00	447136,08	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17930	1972	75688,01	447064,21	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17931	1971	75595,39	447088,57	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17932	1971	75651,95	447079,77	7,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17933	1971	75604,48	447084,22	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17934	1972	75669,01	447089,58	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17935	1971	75615,01	447062,04	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17936	1972	75667,39	447091,75	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17937	1971	75613,01	447064,71	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17938	1969	75624,05	447149,35	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23885	1964	75779,13	447272,63	2,30	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23886	1962	75811,23	447273,03	6,70	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23887	1962	75828,64	447270,24	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23888	1964	75810,70	447336,71	2,40	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23889	1962	75840,47	447276,20	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23894	1964	75804,39	447321,58	6,72	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23895	1964	75813,11	447313,43	6,73	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23896	1970	75840,79	447292,01	7,08	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23899	1970	75831,32	447283,52	2,28	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23900	1970	75831,86	447282,97	7,13	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23901	1964	75830,03	447339,65	6,76	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23903	1964	75791,69	447334,22	6,70	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23904	1962	75820,65	447280,56	6,72	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23905	1962	75828,90	447281,57	2,96	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: model voor wegverkeerslawaai II
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Cp	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
23906	1964	75782,87	447292,55	6,75	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23907	1964	75777,68	447287,38	3,01	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23908	1964	75759,59	447304,83	6,71	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23909	1964	75770,02	447297,49	6,90	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23910	1964	75768,62	447296,09	6,72	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23911	1964	75800,04	447325,67	6,70	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23913	1964	75837,14	447329,79	6,75	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23914	1964	75765,11	447294,22	2,41	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23915	1964	75820,89	447331,61	2,43	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23916	1964	75789,06	447340,15	6,69	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23917	1964	75820,50	447352,69	6,77	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23918	1964	75821,91	447305,17	6,87	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23920	1964	75815,33	447322,27	2,43	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23921	1964	75774,87	447293,52	6,86	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23922	1964	75771,66	447290,26	3,08	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23924	1964	75816,99	447328,86	2,44	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23925	1964	75792,65	447275,42	7,06	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23926	1964	75791,01	447274,45	2,93	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23927	1964	75828,12	447318,60	2,42	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23928	1964	75781,94	447274,84	2,83	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23929	1964	75787,72	447279,37	6,98	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23930	1964	75817,47	447309,34	6,73	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23931	1964	75775,65	447283,93	2,43	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23932	1964	75822,00	447316,51	2,40	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23933	1962	75847,41	447269,44	2,84	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23934	1962	75819,56	447281,50	6,75	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23935	1962	75820,08	447272,85	2,94	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23936	1970	75847,73	447297,94	7,09	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23937	1964	75832,89	447323,10	2,40	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23938	1962	75820,87	447266,11	2,49	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23939	1964	75827,49	447321,85	2,41	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23940	1970	75837,58	447294,84	7,08	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23941	1964	75761,26	447303,40	2,47	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23942	1964	75763,23	447308,43	6,87	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23943	1962	75815,89	447268,51	7,30	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23944	1964	75825,16	447343,18	6,78	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23946	1964	75820,58	447331,89	2,43	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23947	1964	75806,58	447330,60	2,41	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23950	1964	75772,10	447283,50	2,46	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23951	1964	75808,75	447317,50	6,74	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23952	2001	75763,36	447272,96	4,33	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23953	1964	75838,23	447330,96	6,81	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23954	1964	75752,73	447315,66	6,90	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23956	1964	75831,92	447341,99	6,77	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23958	1970	75839,66	447281,75	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23959	1962	75832,33	447267,86	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23961	1964	75752,06	447298,92	2,30	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23962	1964	75806,50	447334,72	2,40	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23963	2005	75750,40	447300,58	2,30	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23964	1970	75837,51	447283,90	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23965	1964	75826,74	447272,14	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23966	2001	75763,25	447265,35	4,20	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23967	1964	75761,04	447290,11	2,30	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23971	1962	75838,86	447274,55	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24034	2010	75943,35	447226,76	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24036	1991	76020,95	447162,70	10,80	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24037	1991	76014,15	447160,55	7,44	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24038	1991	76012,53	447162,59	7,06	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24040	1962	75935,22	447235,14	6,85	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24041	1963	75944,78	447209,02	6,60	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24042	1962	75940,45	447230,09	2,16	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24043	1987	76000,76	447182,09	4,45	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24044	1963	75952,96	447217,44	6,57	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24045	1963	75955,69	447214,80	6,62	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: model voor wegverkeerslawaai II
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Cp	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
24046	1990	75956,78	447167,37	5,48	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24047	1989	75985,41	447164,18	5,61	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24048	1987	75962,10	447184,89	6,39	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24049	1962	75938,44	447224,25	2,15	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24050	1962	75932,46	447221,61	2,16	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24051	1962	75937,26	447241,02	7,42	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24052	1962	75941,24	447237,06	2,84	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24053	1963	75936,25	447200,91	6,72	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24054	1963	75939,25	447219,18	2,25	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24055	1987	75990,90	447195,66	2,95	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24056	1987	75982,71	447191,41	6,41	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24057	1962	75946,38	447232,43	2,16	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24058	1987	75984,12	447195,58	6,52	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24059	1987	75978,99	447203,49	3,17	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24060	1963	75943,03	447210,71	7,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24061	1963	75942,35	447211,78	2,68	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24062	1963	75960,49	447226,71	7,11	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24063	1963	75954,57	447224,28	2,71	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24064	1963	75953,59	447233,14	2,90	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24065	1963	75938,08	447207,31	2,88	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24066	1963	75933,93	447203,16	6,55	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24067	1962	75937,99	447224,44	2,14	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24068	1963	75949,55	447228,94	2,88	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24069	1991	75989,18	447183,66	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24070	1963	75939,26	447222,56	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24072	1963	75931,05	447214,13	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24074	2010	75941,74	447225,10	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24115	1962	75893,70	447271,94	2,16	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24117	1962	75879,23	447265,35	2,91	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24118	1963	75868,54	447282,09	2,58	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24120	1962	75873,86	447296,63	2,91	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24121	1962	75874,74	447301,51	6,85	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24122	1962	75884,87	447285,94	2,80	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24123	1962	75884,87	447285,94	7,32	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24124	1962	75863,48	447315,89	6,73	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24126	1962	75863,73	447300,86	2,43	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24127	1962	75874,44	447301,19	6,75	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24128	1962	75855,78	447305,08	2,36	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24129	1962	75870,92	447286,70	2,45	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24130	1962	75880,55	447290,17	2,58	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24131	1962	75881,35	447291,00	6,95	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24132	1962	75904,82	447275,09	7,45	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24133	1962	75900,82	447276,56	2,47	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24134	1962	75855,27	447316,30	8,05	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24135	1962	75857,16	447309,72	2,94	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24136	1962	75881,56	447280,05	2,46	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24137	1962	75872,80	447279,07	2,12	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24138	1970	75850,75	447293,08	2,55	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24139	1962	75890,18	447282,56	7,28	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24140	1962	75880,95	447284,37	2,47	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24141	1963	75866,33	447288,57	2,61	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24142	1962	75876,18	447275,90	2,12	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24143	1963	75857,55	447270,57	2,60	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24144	1970	75849,59	447300,78	3,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24145	1963	75859,60	447281,65	2,58	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24146	1962	75905,07	447275,35	7,41	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24147	1962	75907,73	447269,99	2,68	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24148	1962	75861,44	447304,91	2,87	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24149	1962	75867,60	447302,80	7,37	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24150	1962	75916,38	447261,79	7,44	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24151	1962	75912,02	447265,70	7,46	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24152	1962	75882,98	447271,77	2,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24153	1963	75848,10	447279,27	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24154	1963	75845,72	447281,55	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: model voor wegverkeerslawaai II
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Cp	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
24155	1962	75859,90	447297,26	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24156	1962	75884,80	447270,00	2,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24157	1970	75848,48	447290,76	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24158	1962	75861,12	447271,98	7,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24159	1962	75846,91	447309,82	6,70	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24160	1962	75892,02	447270,19	2,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24161	1962	75865,42	447267,85	7,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24164	1962	75846,10	447270,72	6,80	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24165	1962	75895,03	447281,95	7,40	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25702	2001	75743,97	447300,60	4,40	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25703	2001	75734,34	447281,64	4,27	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25707	2001	75722,81	447285,68	4,81	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25710	2001	75741,82	447288,96	4,27	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25711	2001	75726,57	447281,74	4,23	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25718	2001	75715,85	447271,50	4,40	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25722	2001	75730,32	447292,72	4,38	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25728	1964	75749,28	447313,47	2,67	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25733	1964	75746,52	447304,20	2,30	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25734	2001	75715,42	447271,10	4,20	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25737	2000	75704,03	447267,82	4,20	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25749	1969	75542,75	447097,68	2,60	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30695	1985	75997,02	447111,67	6,16	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30696	1985	75996,77	447111,40	3,30	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30697	1948	75846,82	447132,33	6,37	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30698	1948	75843,20	447099,52	7,21	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30699	1948	75842,05	447108,34	2,88	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30700	1987	75981,62	447084,40	7,21	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30701	1948	75863,80	447125,71	6,31	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30702	1987	75989,91	447090,33	2,96	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30703	1987	75974,34	447096,23	7,41	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30704	1931	75841,64	447138,24	5,58	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30705	1948	75852,26	447126,51	6,30	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30706	1989	75958,80	447136,37	5,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30707	1948	75861,36	447145,08	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30708	2008	75896,93	447100,66	4,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30709	1948	75865,10	447142,50	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30710	1948	75857,88	447138,42	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30711	1948	75860,01	447136,41	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31202	2004	75825,84	447183,02	2,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31203	1931	75822,04	447160,75	5,62	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31204	1931	75831,72	447167,16	2,27	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31205	1931	75834,79	447145,44	5,91	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31206	1962	75807,45	447259,98	6,88	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31207	1962	75829,75	447246,36	6,98	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31208	1931	75806,90	447154,07	5,97	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31209	1929	75783,37	447218,05	2,57	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31210	1937	75829,08	447204,85	5,77	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31211	1937	75819,93	447198,81	2,94	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31212	1929	75779,80	447214,61	5,37	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31213	1929	75790,13	447241,04	6,02	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31214	1929	75791,89	447239,19	2,84	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31215	1937	75805,16	447223,05	5,68	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31216	1937	75802,10	447219,82	2,54	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31217	1929	75781,17	447169,18	2,64	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31218	1929	75784,89	447172,71	5,98	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31219	1929	75782,91	447234,22	5,97	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31220	1929	75787,06	447229,96	2,84	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31221	1937	75821,71	447194,21	2,59	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31222	1937	75832,66	447201,46	5,72	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31223	1931	75821,93	447160,67	5,92	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31224	1931	75826,96	447167,35	2,62	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31225	1937	75833,27	447190,74	5,85	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31226	1937	75829,00	447193,70	2,86	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31227	1929	75796,98	447197,73	5,40	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: model voor wegverkeerslawaai II
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Cp	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
31228	1929	75779,40	447228,83	3,07	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31229	1929	75777,01	447233,21	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31230	1937	75807,11	447225,11	5,69	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31231	1937	75802,74	447219,15	2,53	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31232	1931	75809,51	447132,73	2,59	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31233	1931	75809,69	447149,32	6,03	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31234	1929	75775,61	447177,62	5,93	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31235	1937	75816,63	447216,66	5,63	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31236	1937	75806,01	447209,24	2,54	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31237	1937	75813,79	447217,59	5,71	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31238	1937	75804,36	447210,80	2,53	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31239	1931	75807,58	447174,45	5,71	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31240	1931	75813,48	447180,31	2,63	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31241	1962	75819,52	447239,99	6,95	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31242	1964	75823,39	447261,18	2,49	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31243	1937	75813,20	447206,01	2,55	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31244	1937	75813,23	447209,26	5,70	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31245	1962	75831,40	447253,01	2,78	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31246	1962	75827,60	447248,49	6,84	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31247	1929	75790,80	447191,92	5,41	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31248	1931	75813,26	447179,82	5,48	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31249	1929	75788,43	447205,50	5,38	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31250	1937	75795,97	447222,82	2,58	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31251	1937	75801,52	447226,49	5,76	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31252	1931	75810,94	447138,54	2,62	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31253	1937	75821,76	447211,43	5,78	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31254	1937	75819,71	447202,00	2,78	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31255	1931	75814,27	447167,10	5,92	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31256	1931	75819,21	447173,67	2,61	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31257	1931	75796,63	447164,37	5,63	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31258	1929	75781,47	447176,32	5,92	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31259	1929	75778,60	447166,74	2,57	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31260	1962	75840,49	447251,84	6,81	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31261	1962	75832,13	447255,87	2,78	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31262	1962	75817,70	447266,75	3,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31263	1929	75794,76	447243,31	6,95	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31264	1929	75791,12	447240,00	2,63	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31265	1962	75807,87	447257,96	3,14	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31266	1962	75800,44	447258,14	7,36	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31267	1931	75820,42	447171,48	5,46	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31268	1929	75786,56	447201,62	5,51	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31269	1929	75790,25	447204,98	2,54	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31270	1931	75794,80	447166,88	5,81	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31271	1931	75835,48	447152,93	5,42	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31272	1931	75810,59	447150,17	5,93	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31273	2013	75788,35	447147,29	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31274	1931	75792,79	447153,55	5,60	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31275	1926	75830,62	447266,10	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31276	1929	75771,11	447173,35	5,92	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31277	1929	75778,66	447238,66	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31278	1962	75808,91	447250,02	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31279	1929	75794,08	447188,17	5,40	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31280	1937	75829,60	447186,86	5,80	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31281	1962	75809,96	447254,68	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31282	1962	75822,62	447257,91	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31283	1962	75824,44	447259,77	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31284	1962	75816,28	447251,42	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31285	1962	75812,02	447247,07	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31286	2012	75824,08	447185,70	2,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31287	1929	75797,49	447184,54	5,40	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31288	1948	75789,08	447133,66	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31475	2013	75722,35	447099,36	6,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31476	1948	75732,75	447126,96	3,23	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31477	1948	75780,92	447127,70	6,26	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: model voor wegverkeerslawaai II
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Cp	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
31478	1948	75796,33	447109,34	6,36	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31479	1971	75659,35	447129,66	7,42	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31480	1971	75655,35	447126,68	7,32	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31481	1948	75796,69	447126,35	3,13	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31482	1948	75761,57	447113,28	6,44	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31483	1971	75644,96	447089,46	6,96	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31484	1971	75655,40	447104,96	2,51	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31485	1948	75808,01	447108,86	3,08	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31486	1971	75653,16	447117,08	2,74	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31487	1948	75740,28	447114,64	3,21	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31488	1948	75761,05	447100,05	6,52	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31489	1948	75835,49	447119,00	3,27	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31490	1971	75660,62	447093,72	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31491	1971	75641,45	447094,33	6,94	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31492	1948	75764,10	447095,85	6,53	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31493	1972	75671,03	447109,09	2,89	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31494	1948	75784,91	447117,74	6,31	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31495	1948	75731,41	447122,02	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31496	1948	75801,34	447116,87	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31497	2013	75733,82	447094,80	3,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31498	1948	75725,24	447130,31	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31499	1948	75740,04	447110,37	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31500	1931	75821,71	447119,60	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31501	2013	75709,50	447116,72	6,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31502	2013	75715,93	447108,04	6,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31503	2013	75724,82	447125,02	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31504	2013	75731,16	447116,33	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31505	2013	75730,93	447098,72	3,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32104	1971	75639,30	447005,24	6,97	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32110	2004	75678,94	446896,79	3,01	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32111	1971	75681,50	446994,14	10,89	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32115	2004	75652,33	446938,66	3,33	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32121	2004	75666,50	446943,49	2,94	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32143	2004	75675,75	446906,19	3,06	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32248	1987	76032,61	447143,33	2,97	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32249	1991	76023,50	447161,36	3,37	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32250	1991	76017,56	447172,52	3,12	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32251	1987	76005,42	447128,87	4,98	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32252	1991	76014,75	447132,29	6,15	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32365	2004	75825,12	446826,81	2,92	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32368	2013	75753,20	447057,68	6,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32369	2004	75783,12	446821,31	8,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32370	2004	75777,24	446830,03	3,11	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32371	2004	75780,82	446819,67	3,78	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32372	2004	75781,70	446822,20	9,43	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32375	2006	75766,96	446805,54	7,51	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32376	2006	75748,48	446800,43	4,11	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32377	2006	75763,10	446771,71	4,11	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32378	2006	75745,58	446781,73	4,40	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32379	2006	75766,96	446805,54	4,23	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32386	2004	75732,69	446837,59	8,04	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32387	2004	75799,02	446867,11	8,24	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32388	2004	75734,40	446847,27	8,08	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32391	2004	75719,58	446855,85	3,01	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32392	2004	75721,05	446866,97	8,12	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32395	2004	75791,52	446791,17	4,26	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32396	2004	75804,94	446813,38	9,02	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32397	2004	75807,54	446802,35	9,12	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32398	2004	75805,37	446856,33	3,01	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32399	2004	75811,91	446871,31	3,13	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32400	2004	75808,80	446864,65	8,16	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32401	2004	75802,50	446808,52	8,47	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32403	2004	75825,82	446845,15	8,24	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32404	2004	75833,95	446839,16	3,10	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: model voor wegverkeerslawaai II
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Cp	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
32407	2004	75825,11	446852,19	3,07	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32408	2004	75813,90	446842,65	2,93	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32409	2004	75822,15	446850,63	8,22	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32411	2004	75721,15	446853,56	3,02	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32412	2004	75718,77	446851,71	8,03	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32413	2004	75825,12	446826,81	8,09	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32414	2004	75806,42	446854,52	3,01	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32415	2004	75806,48	446854,56	8,18	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32418	2004	75837,22	446829,40	3,13	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32419	2004	75829,96	446818,91	3,02	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32423	2010	75921,45	446874,39	4,24	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32424	2004	75769,03	446977,72	5,81	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32425	2004	75779,53	446968,32	2,70	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32426	2004	75773,92	446959,70	5,82	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32427	2003	75718,94	446931,58	1,76	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32428	2003	75722,43	446904,46	13,39	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32429	2003	75724,07	446906,44	16,79	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32430	1972	75703,31	446989,93	8,40	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32431	1944	75817,52	447016,33	2,31	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32432	1920	75822,24	446979,78	3,44	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32433	1998	75856,29	446986,69	5,08	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32434	1972	75722,05	446991,36	8,42	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32435	1971	75717,16	447047,02	7,47	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32436	1920	75820,86	446984,47	3,31	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32437	1972	75743,83	447006,80	8,36	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32438	2010	75799,94	446917,85	3,40	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32439	1971	75698,46	447017,64	6,95	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32440	2004	75775,46	446913,76	3,13	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32441	2004	75775,86	446913,17	8,16	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32442	2004	75749,35	446958,81	8,16	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32443	2004	75751,89	446948,71	3,06	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32444	2004	75771,61	446919,49	3,10	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32445	1972	75696,28	447062,48	3,22	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32446	2004	75783,12	446902,82	8,24	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32447	2004	75782,79	446903,38	3,14	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32448	1972	75726,89	446994,04	8,41	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32449	2004	75764,90	446929,32	8,23	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32450	1972	75739,51	447003,54	2,91	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32451	1972	75739,37	447003,85	8,34	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32452	1987	75975,20	447086,44	2,97	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32453	2004	75705,33	446887,67	8,04	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32454	2004	75697,66	446875,19	3,05	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32455	2004	75787,05	446884,17	8,30	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32456	2004	75784,78	446900,03	3,11	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32457	1971	75725,26	447044,92	7,34	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32458	1972	75735,33	447000,40	8,37	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32459	1987	75965,45	447071,55	5,68	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32460	1971	75699,12	446986,68	8,71	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32461	1967	76093,10	447074,80	3,81	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32462	1971	75700,13	447041,18	2,52	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32463	2004	75751,47	446935,52	8,16	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32464	1972	75707,63	446993,18	8,38	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32465	1948	75767,89	447079,36	3,15	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32468	2004	75711,14	446954,34	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32472	2013	75740,35	447075,04	6,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32473	2010	75860,98	446901,25	2,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32474	1925	75829,80	446857,32	1,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32475	2003	75795,02	446908,73	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32476	2009	75828,70	446879,91	6,20	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32477	2013	75896,35	446954,93	2,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32478	2013	75746,77	447066,36	6,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32479	2013	75755,42	447083,12	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32480	2013	75761,78	447057,03	3,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32482	2013	75757,18	447080,71	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: model voor wegverkeerslawaai II
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Cp	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
34658	1971	75640,45	447036,11	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34659	1971	75689,38	447000,25	10,96	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34662	1971	75636,95	447010,98	6,98	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34663	1971	75633,70	447042,18	2,46	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34664	1971	75631,86	447044,64	2,46	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34667	1971	75589,06	447072,64	6,98	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34669	1971	75680,76	447056,75	6,98	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34670	1971	75681,59	447054,27	2,58	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34676	1971	75644,32	447046,48	6,96	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34677	1971	75654,96	447089,46	6,96	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34678	1971	75635,91	447047,72	2,48	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34680	1971	75683,49	447051,29	6,99	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34681	1971	75610,57	447043,74	7,01	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34682	1971	75588,11	447087,06	6,98	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34683	1971	75620,55	447043,69	7,01	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34684	1971	75630,53	447028,66	6,98	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34685	1971	75651,76	447018,00	2,47	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34686	1971	75655,91	447074,94	7,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34688	1971	75638,03	447056,78	7,01	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34690	1971	75599,83	447058,20	6,99	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34693	1971	75603,46	447053,41	6,99	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34694	1971	75655,89	447040,12	7,04	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34697	1971	75642,90	447007,93	7,05	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34699	1971	75656,75	447018,62	2,48	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34701	1971	75618,33	447094,54	6,97	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34704	1971	75649,48	447024,04	2,44	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34705	1971	75655,57	447082,42	6,95	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34707	1971	75624,91	447031,96	7,02	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34708	1971	75614,05	447076,57	2,47	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34709	1971	75653,34	447011,62	2,49	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34710	1971	75672,06	447022,05	7,06	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34711	1971	75647,83	447026,63	2,43	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34712	1971	75633,55	447060,93	6,98	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34713	1971	75680,27	447071,39	2,55	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34714	1971	75647,14	447056,07	7,02	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34718	1971	75642,15	447026,49	2,44	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34719	1971	75636,64	447033,22	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34720	1971	75643,86	447023,63	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34721	1971	75660,63	447093,71	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34722	1971	75607,98	447071,77	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35026	1971	75706,72	447039,26	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35027	1971	75683,55	447062,61	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35028	2004	75784,15	446825,61	8,45	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35029	2004	75771,98	446826,59	4,13	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35030	1990	75854,29	446857,39	5,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35037	2004	75732,09	446838,15	3,10	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35039	2004	75807,49	446872,86	3,19	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35040	2004	75720,23	446844,56	3,04	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35041	2004	75792,49	446840,50	8,96	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35042	2004	75790,34	446827,52	3,54	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35043	2004	75790,96	446826,63	8,92	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35049	2004	75788,80	446802,15	9,59	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35050	2004	75807,13	446801,78	3,71	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35051	2004	75796,97	446807,29	3,14	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35052	2004	75793,75	446805,52	8,55	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35053	2004	75807,13	446801,78	2,72	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35055	2004	75818,98	446835,12	3,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35056	2004	75745,33	446831,74	8,15	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35058	2004	75710,52	446862,74	8,05	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35060	2004	75830,40	446832,83	3,11	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35061	2004	75820,97	446858,30	3,10	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35062	2004	75828,39	446822,20	8,17	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35064	1971	75694,68	447052,53	2,52	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35065	2004	75830,07	446889,42	6,22	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: model voor wegverkeerslawaai II
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Cp	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
35066	2003	75727,06	446936,58	13,14	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35067	2009	75791,54	446933,01	5,68	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35068	1971	75696,33	447038,35	2,71	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35069	1971	75691,57	447027,30	6,99	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35070	2003	75814,79	446891,44	2,90	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35071	1993	75837,77	447070,27	2,83	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35072	1957	75809,22	446906,61	5,63	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35073	2004	75785,11	446941,09	5,54	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35074	2005	75772,71	446944,58	3,71	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35075	1944	75801,58	447006,72	6,66	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35076	1920	75818,96	446982,87	6,47	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35077	1972	75732,87	447012,18	8,35	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35078	1972	75678,82	447089,22	3,02	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35079	1972	75722,55	446990,77	8,44	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35080	1971	75684,47	447037,02	6,98	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35081	2004	75757,11	446952,26	3,06	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35082	2004	75748,02	446941,68	8,05	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35083	1948	75764,83	447077,11	3,15	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35084	2004	75772,13	446918,79	8,16	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35085	1972	75698,68	447072,21	7,56	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35086	1971	75709,25	447032,97	2,53	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35087	1971	75708,48	447043,71	2,76	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35089	2004	75762,89	446932,28	3,13	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35090	2004	75801,09	446887,60	3,13	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35091	1972	75745,89	447021,99	8,39	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35092	1971	75710,54	447060,09	7,45	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35093	2004	75790,32	446898,88	8,23	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35094	2004	75689,24	446892,52	8,07	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35095	2004	75747,18	446962,56	3,06	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35096	2004	75742,46	446962,42	8,03	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35097	1987	75977,49	447080,01	2,87	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35098	2004	75797,45	446881,36	3,13	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35099	2004	75802,99	446884,52	8,24	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35100	1972	75691,91	447085,30	7,52	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35101	1971	75695,24	447022,54	6,98	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35102	2004	75762,86	446932,52	3,07	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35103	1973	75709,95	447065,28	2,98	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35104	1973	75700,89	447063,29	7,52	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35106	2013	75763,53	447072,02	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35108	2004	75736,22	446879,80	13,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35109	2003	75909,43	447022,37	5,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35111	2013	75743,56	447070,70	6,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35112	1971	75692,74	447050,67	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35114	2008	75890,38	446966,54	2,70	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35116	2013	75761,78	447074,42	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35117	1971	75699,98	447041,07	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35118	2013	75749,99	447062,02	6,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35737	1968	75558,06	447113,93	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35738	1968	75570,24	447123,11	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35739	1970	75601,13	447180,01	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35740	1969	75620,35	447154,30	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35743	1966	75598,43	447150,30	2,30	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35744	1966	75577,19	447148,37	6,68	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35745	1966	75579,78	447154,84	6,64	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35748	1970	75609,22	447186,05	3,09	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35749	1970	75615,93	447191,05	7,52	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35750	1968	75595,00	447124,87	6,89	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35751	1968	75599,64	447128,62	6,94	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35752	1970	75612,04	447196,18	7,43	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35753	1968	75583,50	447110,73	6,76	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35754	1968	75605,48	447145,94	2,49	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35757	1968	75616,85	447135,82	6,86	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35758	1970	75614,73	447178,56	2,88	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35759	1970	75613,66	447179,93	7,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: model voor wegverkeerslawaai II
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Cp	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
35760	1968	75610,03	447134,94	6,94	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35761	1968	75599,93	447128,23	6,93	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35762	1966	75562,06	447169,37	6,78	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35763	1970	75602,81	447183,81	2,79	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35766	1966	75584,71	447158,24	6,73	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35768	1965	75586,17	447179,80	6,69	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35769	1966	75571,38	447126,35	2,28	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35770	1968	75582,22	447132,03	2,53	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35772	1968	75578,53	447116,61	6,84	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35775	1968	75578,48	447107,16	6,82	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35776	1970	75607,99	447193,16	7,61	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35777	1970	75604,22	447202,36	2,83	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35780	1969	75622,67	447172,11	2,90	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35782	1965	75580,53	447175,57	6,64	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35783	1971	75614,86	447099,44	6,98	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35787	1968	75598,87	447144,89	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35788	1965	75590,69	447186,03	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35789	1966	75586,57	447141,97	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35791	1966	75588,45	447143,40	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35792	1968	75610,79	447153,96	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35793	1965	75592,04	447184,21	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5		75801,47	447058,81	9,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1		75825,00	447090,13	2,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3		75825,01	447090,12	12,15	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2		75817,22	447084,50	12,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: model voor wegverkeerslawaai II
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
1		75799,33	447078,90	0,00
2		75790,34	447081,46	0,00
3		75753,42	447144,34	0,00
4		75752,96	447062,67	0,00
5		75863,68	447114,91	0,00
6		75657,71	447169,27	0,00
7		75574,63	447281,76	0,00
8		75873,34	446864,59	0,00
9		75645,70	446973,52	0,00
10		75974,55	447232,32	0,00
11		75975,32	447231,55	0,00
12		75824,67	447229,61	0,00
13		75649,67	447154,46	0,00
14		75734,54	447036,23	0,00
15		75577,94	447083,77	0,00
16		75795,03	446981,68	0,00
17		75755,38	447037,10	0,00
18		75657,43	446963,86	0,00
19		75890,69	446992,23	0,00
20		75893,33	447130,61	0,00
21		75765,40	446862,71	0,00
22		75729,51	446941,18	0,00
23		75837,83	447125,75	0,00
24		75817,34	447084,47	0,00
25		75807,70	447077,56	0,00
26		75799,37	447081,46	0,00

Model: model voor wegverkeerslawaai II
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	zuidgevel	75830,00	447080,95	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
02	zuidgevel	75826,20	447078,09	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
03	zuidgevel	75821,56	447074,59	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
04	zuidgevel	75816,80	447070,95	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
05	Noordgevel	75810,18	447079,55	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
06	Noordgevel	75815,11	447083,10	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
07	Noordgevel	75819,89	447086,55	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
08	Noordgevel	75823,75	447089,33	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
09	Oostgevel	75830,41	447083,00	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
10	Oostgevel	75826,31	447088,53	--	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
12	westgevel	75812,49	447070,78	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
11	westgevel	75808,75	447076,01	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja

Model: model voor wegverkeerslawaai II
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	H-1	H-n	M-1	M-n	Cpl	Cpl_W	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))
02	Molenlaan	0,00	0,00	0,00	0,00	False	1,5	W13	50	50	50	50	50	50	50
01	Johan van Oldenbarneveldstraat	0,00	0,00	0,00	0,00	False	1,5	W9a	30	30	30	30	30	30	30
03	Van der Goesstraat	0,00	0,00	0,00	0,00	False	1,5	W9a	30	30	30	30	30	30	30
04	Noorduynstraat	0,00	0,00	0,00	0,00	False	1,5	W9a	30	30	30	30	30	30	30
05	Noorduynkade	0,00	0,00	0,00	0,00	False	1,5	W9a	30	30	30	30	30	30	30
06	Pijnacker Hordijklaan	0,00	0,00	0,00	0,00	False	1,5	W9a	30	30	30	30	30	30	30

Model: model voor wegverkeerslawaai II
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(ZV(A))	V(ZV(N))	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	Totaal aantal
02	50	50	6,59	3,29	0,97	90,59	94,45	88,36	6,78	3,72	8,03	2,63	1,83	3,61	6596,00
01	30	30	6,91	3,09	0,59	92,35	95,33	84,70	6,12	3,83	11,78	1,53	0,84	3,52	1577,00
03	30	30	6,91	3,04	0,61	88,94	93,15	78,65	8,85	5,62	16,44	2,21	1,23	4,91	492,00
04	30	30	6,91	3,09	0,59	92,35	95,33	84,70	6,12	3,83	11,78	1,53	0,84	3,52	788,00
05	30	30	6,91	3,09	0,95	92,35	95,33	84,70	6,12	3,83	11,78	1,53	0,84	3,52	788,00
06	30	30	6,91	3,07	0,60	90,64	94,25	81,62	7,49	4,72	14,15	1,87	1,04	4,23	2547,00

Model: model voor wegverkeerslawaai II
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	H-1	H-n	M-1	M-n	Lengte	Refl.L 500	Refl.R 500	Cp
01		1,00	1,00	0,00	0,00	2,49	0,80	0,80	0 dB
02		1,00	1,00	0,00	0,00	2,36	0,80	0,80	0 dB
03		1,00	1,00	0,00	0,00	2,16	0,80	0,80	0 dB
04		1,00	1,00	0,00	0,00	2,20	0,80	0,80	0 dB
05		1,00	1,00	0,00	0,00	2,26	0,80	0,80	0 dB

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: model voor wegverkeerslawaai II

Model eigenschap	
Omschrijving	model voor wegverkeerslawaai II
Verantwoordelijke	emile
Rekenmethode	#2|Wegverkeerslawaai|RMG-2012, wegverkeer|
Aangemaakt door	emile op 1-9-2022
Laatst ingezien door	emile op 13-10-2023
Model aangemaakt met	Geomilieu V2022.3 rev 1
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	0,00
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Commentaar

Rapport: Groepsreducties
Model: model voor wegverkeerslawaai II

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
30 km/h	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Johan van Oldenbarneveldtstraat	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Noorduynkade	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Noorduynstraat	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Pijnacker Hordijklaan	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Van der Goesstraat	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
tekening	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Wgh	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Molenlaan	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

Bijlage 2: rekenresultaten L_{den} per weg in- en exclusief aftrek

Deze bijlage bevat de rekenresultaten wat betreft de geluidbelasting L_{den} in- en exclusief aftrek per beschouwd wegdeel.

Rapport: Resultatentabel
Model: model voor wegverkeerslawaai II
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Johan van Oldenbarneveldtstraat
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	zuidgevel	75830,00	447080,95	1,50	62,91	58,47	54,02	63,40
01_B	zuidgevel	75830,00	447080,95	4,50	61,53	57,09	52,64	62,02
01_C	zuidgevel	75830,00	447080,95	7,50	59,71	55,26	50,82	60,20
01_D	zuidgevel	75830,00	447080,95	10,50	58,22	53,77	49,33	58,71
02_A	zuidgevel	75826,20	447078,09	1,50	62,87	58,43	53,98	63,36
02_B	zuidgevel	75826,20	447078,09	4,50	61,51	57,07	52,62	62,00
02_C	zuidgevel	75826,20	447078,09	7,50	59,71	55,27	50,83	60,21
02_D	zuidgevel	75826,20	447078,09	10,50	58,25	53,80	49,36	58,74
03_A	zuidgevel	75821,56	447074,59	1,50	62,85	58,41	53,96	63,34
03_B	zuidgevel	75821,56	447074,59	4,50	61,48	57,04	52,59	61,97
03_C	zuidgevel	75821,56	447074,59	7,50	59,72	55,28	50,84	60,22
03_D	zuidgevel	75821,56	447074,59	10,50	58,26	53,81	49,37	58,75
04_A	zuidgevel	75816,80	447070,95	1,50	62,90	58,46	54,01	63,39
04_B	zuidgevel	75816,80	447070,95	4,50	61,51	57,07	52,62	62,00
04_C	zuidgevel	75816,80	447070,95	7,50	59,75	55,31	50,86	60,24
04_D	zuidgevel	75816,80	447070,95	10,50	58,28	53,84	49,39	58,77
05_A	Noordgevel	75810,18	447079,55	1,50	38,54	33,95	29,85	39,09
05_B	Noordgevel	75810,18	447079,55	4,50	39,83	35,24	31,12	40,37
05_C	Noordgevel	75810,18	447079,55	7,50	40,98	36,41	32,26	41,52
05_D	Noordgevel	75810,18	447079,55	10,50	41,33	36,82	32,51	41,84
06_A	Noordgevel	75815,11	447083,10	1,50	39,88	35,32	31,16	40,42
06_B	Noordgevel	75815,11	447083,10	4,50	41,32	36,76	32,57	41,85
06_C	Noordgevel	75815,11	447083,10	7,50	42,13	37,59	33,38	42,66
06_D	Noordgevel	75815,11	447083,10	10,50	41,23	36,72	32,43	41,75
07_A	Noordgevel	75819,89	447086,55	1,50	39,34	34,74	30,64	39,88
07_B	Noordgevel	75819,89	447086,55	4,50	40,70	36,14	31,97	41,23
07_C	Noordgevel	75819,89	447086,55	7,50	41,45	36,91	32,70	41,98
07_D	Noordgevel	75819,89	447086,55	10,50	40,47	35,92	31,70	40,99
08_A	Noordgevel	75823,75	447089,33	1,50	38,56	33,93	29,90	39,11
08_B	Noordgevel	75823,75	447089,33	4,50	39,81	35,21	31,13	40,36
08_C	Noordgevel	75823,75	447089,33	7,50	40,27	35,69	31,57	40,81
08_D	Noordgevel	75823,75	447089,33	10,50	39,52	34,95	30,80	40,06
09_A	Oostgevel	75830,41	447083,00	1,50	60,25	55,81	51,36	60,74
09_B	Oostgevel	75830,41	447083,00	4,50	57,77	53,32	48,87	58,26

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: model voor wegverkeerslawaai II
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Johan van Oldenbarneveldtstraat
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
09_C	Oostgevel	75830,41	447083,00	7,50	56,45	52,00	47,57	56,94
09_D	Oostgevel	75830,41	447083,00	10,50	55,38	50,94	46,48	55,87
10_B	Oostgevel	75826,31	447088,53	4,50	51,54	47,17	42,54	52,00
10_C	Oostgevel	75826,31	447088,53	7,50	53,38	48,95	44,49	53,87
10_D	Oostgevel	75826,31	447088,53	10,50	52,88	48,43	44,00	53,37
11_A	westgevel	75808,75	447076,01	1,50	53,82	49,36	44,93	54,31
11_B	westgevel	75808,75	447076,01	4,50	53,81	49,35	44,93	54,30
11_C	westgevel	75808,75	447076,01	7,50	53,44	48,99	44,56	53,93
11_D	westgevel	75808,75	447076,01	10,50	52,89	48,43	44,00	53,38
12_A	westgevel	75812,49	447070,78	1,50	57,54	53,09	48,65	58,03
12_B	westgevel	75812,49	447070,78	4,50	56,98	52,53	48,08	57,47
12_C	westgevel	75812,49	447070,78	7,50	55,95	51,49	47,06	56,44
12_D	westgevel	75812,49	447070,78	10,50	54,88	50,43	46,00	55,37

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: model voor wegverkeerslawaai II
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Noorduynkade
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	zuidgevel	75830,00	447080,95	1,50	24,63	20,06	17,97	26,10
01_B	zuidgevel	75830,00	447080,95	4,50	14,20	9,37	7,83	15,79
01_C	zuidgevel	75830,00	447080,95	7,50	12,06	7,24	5,69	13,65
01_D	zuidgevel	75830,00	447080,95	10,50	--	--	--	--
02_A	zuidgevel	75826,20	447078,09	1,50	25,60	21,05	18,92	27,06
02_B	zuidgevel	75826,20	447078,09	4,50	13,67	8,84	7,32	15,27
02_C	zuidgevel	75826,20	447078,09	7,50	13,47	8,65	7,11	15,07
02_D	zuidgevel	75826,20	447078,09	10,50	--	--	--	--
03_A	zuidgevel	75821,56	447074,59	1,50	20,95	16,20	14,51	22,51
03_B	zuidgevel	75821,56	447074,59	4,50	13,01	8,17	6,67	14,62
03_C	zuidgevel	75821,56	447074,59	7,50	12,77	7,94	6,42	14,37
03_D	zuidgevel	75821,56	447074,59	10,50	--	--	--	--
04_A	zuidgevel	75816,80	447070,95	1,50	20,41	15,67	13,96	21,97
04_B	zuidgevel	75816,80	447070,95	4,50	16,42	11,78	9,85	17,93
04_C	zuidgevel	75816,80	447070,95	7,50	18,99	14,53	12,17	20,39
04_D	zuidgevel	75816,80	447070,95	10,50	--	--	--	--
05_A	Noordgevel	75810,18	447079,55	1,50	25,96	21,15	19,60	27,56
05_B	Noordgevel	75810,18	447079,55	4,50	26,18	21,37	19,82	27,78
05_C	Noordgevel	75810,18	447079,55	7,50	27,29	22,49	20,91	28,88
05_D	Noordgevel	75810,18	447079,55	10,50	27,85	23,07	21,45	29,43
06_A	Noordgevel	75815,11	447083,10	1,50	26,49	21,67	20,13	28,09
06_B	Noordgevel	75815,11	447083,10	4,50	26,77	21,96	20,40	28,36
06_C	Noordgevel	75815,11	447083,10	7,50	27,88	23,09	21,50	29,47
06_D	Noordgevel	75815,11	447083,10	10,50	28,72	23,94	22,31	30,30
07_A	Noordgevel	75819,89	447086,55	1,50	26,65	21,83	20,28	28,24
07_B	Noordgevel	75819,89	447086,55	4,50	26,94	22,13	20,56	28,53
07_C	Noordgevel	75819,89	447086,55	7,50	28,17	23,38	21,79	29,76
07_D	Noordgevel	75819,89	447086,55	10,50	29,11	24,33	22,70	30,69
08_A	Noordgevel	75823,75	447089,33	1,50	26,39	21,58	20,03	27,99
08_B	Noordgevel	75823,75	447089,33	4,50	27,14	22,32	20,76	28,73
08_C	Noordgevel	75823,75	447089,33	7,50	28,43	23,63	22,05	30,02
08_D	Noordgevel	75823,75	447089,33	10,50	29,29	24,52	22,88	30,87
09_A	Oostgevel	75830,41	447083,00	1,50	27,25	22,56	20,73	28,78
09_B	Oostgevel	75830,41	447083,00	4,50	26,21	21,39	19,84	27,80

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: model voor wegverkeerslawaai II
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Noorduynkade
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
09_C	Oostgevel	75830,41	447083,00	7,50	27,63	22,84	21,24	29,21
09_D	Oostgevel	75830,41	447083,00	10,50	29,07	24,31	22,65	30,64
10_B	Oostgevel	75826,31	447088,53	4,50	27,01	22,20	20,64	28,60
10_C	Oostgevel	75826,31	447088,53	7,50	28,39	23,59	22,00	29,97
10_D	Oostgevel	75826,31	447088,53	10,50	29,63	24,86	23,22	31,21
11_A	westgevel	75808,75	447076,01	1,50	20,66	15,83	14,30	22,26
11_B	westgevel	75808,75	447076,01	4,50	19,47	14,65	13,12	21,07
11_C	westgevel	75808,75	447076,01	7,50	19,67	14,86	13,30	21,26
11_D	westgevel	75808,75	447076,01	10,50	12,71	7,87	6,37	14,32
12_A	westgevel	75812,49	447070,78	1,50	19,52	14,69	13,15	21,11
12_B	westgevel	75812,49	447070,78	4,50	19,39	14,56	13,05	21,00
12_C	westgevel	75812,49	447070,78	7,50	20,27	15,45	13,90	21,86
12_D	westgevel	75812,49	447070,78	10,50	13,64	8,86	7,23	15,22

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: model voor wegverkeerslawaai II
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Noorduynstraat
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	zuidgevel	75830,00	447080,95	1,50	25,25	20,69	16,50	25,78
01_B	zuidgevel	75830,00	447080,95	4,50	22,51	18,02	13,67	23,01
01_C	zuidgevel	75830,00	447080,95	7,50	22,37	17,89	13,53	22,87
01_D	zuidgevel	75830,00	447080,95	10,50	--	--	--	--
02_A	zuidgevel	75826,20	447078,09	1,50	20,83	16,07	12,33	21,43
02_B	zuidgevel	75826,20	447078,09	4,50	--	--	--	--
02_C	zuidgevel	75826,20	447078,09	7,50	--	--	--	--
02_D	zuidgevel	75826,20	447078,09	10,50	--	--	--	--
03_A	zuidgevel	75821,56	447074,59	1,50	21,85	17,16	13,29	22,43
03_B	zuidgevel	75821,56	447074,59	4,50	--	--	--	--
03_C	zuidgevel	75821,56	447074,59	7,50	--	--	--	--
03_D	zuidgevel	75821,56	447074,59	10,50	--	--	--	--
04_A	zuidgevel	75816,80	447070,95	1,50	19,43	14,67	10,95	20,03
04_B	zuidgevel	75816,80	447070,95	4,50	--	--	--	--
04_C	zuidgevel	75816,80	447070,95	7,50	--	--	--	--
04_D	zuidgevel	75816,80	447070,95	10,50	--	--	--	--
05_A	Noordgevel	75810,18	447079,55	1,50	31,00	26,24	22,52	31,60
05_B	Noordgevel	75810,18	447079,55	4,50	35,15	30,61	26,39	35,68
05_C	Noordgevel	75810,18	447079,55	7,50	37,69	33,21	28,85	38,19
05_D	Noordgevel	75810,18	447079,55	10,50	38,85	34,37	30,01	39,35
06_A	Noordgevel	75815,11	447083,10	1,50	31,96	27,20	23,47	32,56
06_B	Noordgevel	75815,11	447083,10	4,50	36,84	32,32	28,05	37,36
06_C	Noordgevel	75815,11	447083,10	7,50	39,41	34,91	30,59	39,92
06_D	Noordgevel	75815,11	447083,10	10,50	40,25	35,78	31,40	40,75
07_A	Noordgevel	75819,89	447086,55	1,50	33,09	28,32	24,60	33,69
07_B	Noordgevel	75819,89	447086,55	4,50	38,96	34,49	30,12	39,47
07_C	Noordgevel	75819,89	447086,55	7,50	40,88	36,39	32,06	41,39
07_D	Noordgevel	75819,89	447086,55	10,50	42,00	37,55	33,13	42,50
08_A	Noordgevel	75823,75	447089,33	1,50	33,36	28,57	24,88	33,96
08_B	Noordgevel	75823,75	447089,33	4,50	40,30	35,85	31,42	40,79
08_C	Noordgevel	75823,75	447089,33	7,50	41,60	37,10	32,78	42,11
08_D	Noordgevel	75823,75	447089,33	10,50	43,03	38,58	34,16	43,53
09_A	Oostgevel	75830,41	447083,00	1,50	32,04	27,27	23,56	32,64
09_B	Oostgevel	75830,41	447083,00	4,50	34,35	29,60	25,84	34,94

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: model voor wegverkeerslawaai II
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Noorduynstraat
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
09_C	Oostgevel	75830,41	447083,00	7,50	37,19	32,58	28,52	37,74
09_D	Oostgevel	75830,41	447083,00	10,50	40,25	35,77	31,42	40,76
10_B	Oostgevel	75826,31	447088,53	4,50	38,46	33,91	29,72	38,99
10_C	Oostgevel	75826,31	447088,53	7,50	40,51	35,98	31,72	41,03
10_D	Oostgevel	75826,31	447088,53	10,50	42,92	38,49	34,01	43,41
11_A	westgevel	75808,75	447076,01	1,50	23,19	18,42	14,71	23,79
11_B	westgevel	75808,75	447076,01	4,50	24,14	19,48	15,53	24,71
11_C	westgevel	75808,75	447076,01	7,50	26,92	22,41	18,12	27,44
11_D	westgevel	75808,75	447076,01	10,50	28,16	23,74	19,24	28,64
12_A	westgevel	75812,49	447070,78	1,50	22,32	17,52	13,87	22,93
12_B	westgevel	75812,49	447070,78	4,50	22,35	17,57	13,87	22,95
12_C	westgevel	75812,49	447070,78	7,50	23,81	19,06	15,31	24,41
12_D	westgevel	75812,49	447070,78	10,50	24,52	19,81	15,96	25,10

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: model voor wegverkeerslawaai II
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Pijnacker Hordijklaan
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	zuidgevel	75830,00	447080,95	1,50	21,99	17,08	13,67	22,64
01_B	zuidgevel	75830,00	447080,95	4,50	13,71	8,79	5,39	14,36
01_C	zuidgevel	75830,00	447080,95	7,50	--	--	--	--
01_D	zuidgevel	75830,00	447080,95	10,50	--	--	--	--
02_A	zuidgevel	75826,20	447078,09	1,50	21,10	16,17	12,78	21,75
02_B	zuidgevel	75826,20	447078,09	4,50	9,27	4,33	0,97	9,92
02_C	zuidgevel	75826,20	447078,09	7,50	--	--	--	--
02_D	zuidgevel	75826,20	447078,09	10,50	--	--	--	--
03_A	zuidgevel	75821,56	447074,59	1,50	21,84	16,91	13,52	22,49
03_B	zuidgevel	75821,56	447074,59	4,50	14,87	9,93	6,55	15,51
03_C	zuidgevel	75821,56	447074,59	7,50	--	--	--	--
03_D	zuidgevel	75821,56	447074,59	10,50	--	--	--	--
04_A	zuidgevel	75816,80	447070,95	1,50	25,67	20,94	17,15	26,26
04_B	zuidgevel	75816,80	447070,95	4,50	23,87	19,20	15,27	24,44
04_C	zuidgevel	75816,80	447070,95	7,50	--	--	--	--
04_D	zuidgevel	75816,80	447070,95	10,50	--	--	--	--
05_A	Noordgevel	75810,18	447079,55	1,50	32,27	27,33	23,95	32,91
05_B	Noordgevel	75810,18	447079,55	4,50	32,03	27,13	23,68	32,67
05_C	Noordgevel	75810,18	447079,55	7,50	34,29	29,55	25,76	34,88
05_D	Noordgevel	75810,18	447079,55	10,50	35,94	31,28	27,34	36,51
06_A	Noordgevel	75815,11	447083,10	1,50	31,95	27,02	23,65	32,60
06_B	Noordgevel	75815,11	447083,10	4,50	31,62	26,71	23,29	32,26
06_C	Noordgevel	75815,11	447083,10	7,50	33,12	28,31	24,68	33,73
06_D	Noordgevel	75815,11	447083,10	10,50	34,53	29,84	25,95	35,10
07_A	Noordgevel	75819,89	447086,55	1,50	32,49	27,57	24,18	33,14
07_B	Noordgevel	75819,89	447086,55	4,50	32,17	27,26	23,83	32,81
07_C	Noordgevel	75819,89	447086,55	7,50	32,97	28,10	24,59	33,60
07_D	Noordgevel	75819,89	447086,55	10,50	34,05	29,31	25,55	34,65
08_A	Noordgevel	75823,75	447089,33	1,50	32,40	27,48	24,09	33,05
08_B	Noordgevel	75823,75	447089,33	4,50	31,95	27,04	23,62	32,59
08_C	Noordgevel	75823,75	447089,33	7,50	32,59	27,71	24,23	33,23
08_D	Noordgevel	75823,75	447089,33	10,50	33,70	28,92	25,22	34,30
09_A	Oostgevel	75830,41	447083,00	1,50	29,06	24,14	20,73	29,70
09_B	Oostgevel	75830,41	447083,00	4,50	27,84	22,94	19,49	28,48

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: model voor wegverkeerslawaai II
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Pijnacker Hordijklaan
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
09_C	Oostgevel	75830,41	447083,00	7,50	28,45	23,59	20,08	29,08
09_D	Oostgevel	75830,41	447083,00	10,50	29,77	24,99	21,30	30,37
10_B	Oostgevel	75826,31	447088,53	4,50	28,46	23,56	20,13	29,11
10_C	Oostgevel	75826,31	447088,53	7,50	28,83	23,94	20,46	29,46
10_D	Oostgevel	75826,31	447088,53	10,50	30,17	25,37	21,72	30,78
11_A	westgevel	75808,75	447076,01	1,50	35,24	30,56	26,65	35,81
11_B	westgevel	75808,75	447076,01	4,50	34,34	29,66	25,76	34,92
11_C	westgevel	75808,75	447076,01	7,50	34,47	29,79	25,89	35,05
11_D	westgevel	75808,75	447076,01	10,50	34,88	30,23	26,25	35,44
12_A	westgevel	75812,49	447070,78	1,50	34,97	30,30	26,38	35,54
12_B	westgevel	75812,49	447070,78	4,50	34,04	29,36	25,44	34,61
12_C	westgevel	75812,49	447070,78	7,50	34,08	29,41	25,48	34,65
12_D	westgevel	75812,49	447070,78	10,50	34,55	29,92	25,89	35,10

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: model voor wegverkeerslawaai II
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Van der Goesstraat
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	zuidgevel	75830,00	447080,95	1,50	36,16	31,46	27,57	36,73
01_B	zuidgevel	75830,00	447080,95	4,50	36,42	31,73	27,82	36,99
01_C	zuidgevel	75830,00	447080,95	7,50	36,26	31,57	27,66	36,83
01_D	zuidgevel	75830,00	447080,95	10,50	36,03	31,34	27,43	36,60
02_A	zuidgevel	75826,20	447078,09	1,50	38,05	33,36	29,46	38,62
02_B	zuidgevel	75826,20	447078,09	4,50	37,97	33,28	29,37	38,54
02_C	zuidgevel	75826,20	447078,09	7,50	37,74	33,05	29,14	38,31
02_D	zuidgevel	75826,20	447078,09	10,50	37,41	32,72	28,81	37,98
03_A	zuidgevel	75821,56	447074,59	1,50	40,99	36,31	32,40	41,56
03_B	zuidgevel	75821,56	447074,59	4,50	40,86	36,17	32,25	41,42
03_C	zuidgevel	75821,56	447074,59	7,50	40,56	35,87	31,96	41,13
03_D	zuidgevel	75821,56	447074,59	10,50	39,72	35,03	31,12	40,29
04_A	zuidgevel	75816,80	447070,95	1,50	44,82	40,13	36,22	45,39
04_B	zuidgevel	75816,80	447070,95	4,50	44,59	39,90	36,00	45,16
04_C	zuidgevel	75816,80	447070,95	7,50	42,96	38,27	34,36	43,53
04_D	zuidgevel	75816,80	447070,95	10,50	41,99	37,30	33,39	42,56
05_A	Noordgevel	75810,18	447079,55	1,50	49,84	45,18	41,20	50,39
05_B	Noordgevel	75810,18	447079,55	4,50	50,88	46,19	42,28	51,45
05_C	Noordgevel	75810,18	447079,55	7,50	50,40	45,71	41,80	50,97
05_D	Noordgevel	75810,18	447079,55	10,50	49,97	45,28	41,37	50,54
06_A	Noordgevel	75815,11	447083,10	1,50	47,39	42,73	38,76	47,95
06_B	Noordgevel	75815,11	447083,10	4,50	48,83	44,13	40,23	49,39
06_C	Noordgevel	75815,11	447083,10	7,50	48,48	43,79	39,90	49,05
06_D	Noordgevel	75815,11	447083,10	10,50	48,30	43,62	39,71	48,87
07_A	Noordgevel	75819,89	447086,55	1,50	45,30	40,67	36,64	45,85
07_B	Noordgevel	75819,89	447086,55	4,50	46,95	42,26	38,36	47,52
07_C	Noordgevel	75819,89	447086,55	7,50	46,91	42,21	38,34	47,49
07_D	Noordgevel	75819,89	447086,55	10,50	46,82	42,12	38,24	47,39
08_A	Noordgevel	75823,75	447089,33	1,50	44,92	40,25	36,30	45,48
08_B	Noordgevel	75823,75	447089,33	4,50	45,74	41,05	37,15	46,31
08_C	Noordgevel	75823,75	447089,33	7,50	45,94	41,24	37,38	46,52
08_D	Noordgevel	75823,75	447089,33	10,50	45,86	41,16	37,30	46,44
09_A	Oostgevel	75830,41	447083,00	1,50	26,71	21,73	18,43	27,36
09_B	Oostgevel	75830,41	447083,00	4,50	32,47	27,80	23,85	33,03

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: model voor wegverkeerslawaai II
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Van der Goesstraat
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
09_C	Oostgevel	75830,41	447083,00	7,50	35,30	30,65	26,66	35,86
09_D	Oostgevel	75830,41	447083,00	10,50	22,72	17,94	14,23	23,32
10_B	Oostgevel	75826,31	447088,53	4,50	32,03	27,37	23,40	32,59
10_C	Oostgevel	75826,31	447088,53	7,50	34,83	30,17	26,20	35,39
10_D	Oostgevel	75826,31	447088,53	10,50	20,25	15,34	11,91	20,89
11_A	westgevel	75808,75	447076,01	1,50	54,87	50,18	46,27	55,44
11_B	westgevel	75808,75	447076,01	4,50	54,58	49,89	45,98	55,15
11_C	westgevel	75808,75	447076,01	7,50	53,74	49,05	45,14	54,31
11_D	westgevel	75808,75	447076,01	10,50	52,84	48,15	44,24	53,41
12_A	westgevel	75812,49	447070,78	1,50	54,32	49,64	45,72	54,89
12_B	westgevel	75812,49	447070,78	4,50	54,03	49,34	45,42	54,59
12_C	westgevel	75812,49	447070,78	7,50	53,15	48,46	44,55	53,72
12_D	westgevel	75812,49	447070,78	10,50	52,25	47,56	43,65	52,82

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: model voor wegverkeerslawaai II
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Molenlaan
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	zuidgevel	75830,00	447080,95	1,50	44,40	41,02	36,33	45,41
01_B	zuidgevel	75830,00	447080,95	4,50	45,63	42,26	37,54	46,63
01_C	zuidgevel	75830,00	447080,95	7,50	46,78	43,41	38,70	47,79
01_D	zuidgevel	75830,00	447080,95	10,50	47,26	43,90	39,18	48,27
02_A	zuidgevel	75826,20	447078,09	1,50	45,50	42,12	37,42	46,51
02_B	zuidgevel	75826,20	447078,09	4,50	46,17	42,81	38,09	47,18
02_C	zuidgevel	75826,20	447078,09	7,50	47,32	43,96	39,23	48,33
02_D	zuidgevel	75826,20	447078,09	10,50	47,72	44,35	39,63	48,72
03_A	zuidgevel	75821,56	447074,59	1,50	45,62	42,24	37,54	46,63
03_B	zuidgevel	75821,56	447074,59	4,50	46,46	43,10	38,38	47,47
03_C	zuidgevel	75821,56	447074,59	7,50	47,65	44,29	39,56	48,66
03_D	zuidgevel	75821,56	447074,59	10,50	47,89	44,52	39,80	48,89
04_A	zuidgevel	75816,80	447070,95	1,50	46,49	43,11	38,41	47,50
04_B	zuidgevel	75816,80	447070,95	4,50	47,28	43,92	39,20	48,29
04_C	zuidgevel	75816,80	447070,95	7,50	48,31	44,94	40,23	49,32
04_D	zuidgevel	75816,80	447070,95	10,50	48,49	45,12	40,40	49,49
05_A	Noordgevel	75810,18	447079,55	1,50	40,28	36,82	32,24	41,29
05_B	Noordgevel	75810,18	447079,55	4,50	41,51	38,07	33,47	42,52
05_C	Noordgevel	75810,18	447079,55	7,50	44,31	40,91	36,24	45,32
05_D	Noordgevel	75810,18	447079,55	10,50	42,01	38,60	33,95	43,02
06_A	Noordgevel	75815,11	447083,10	1,50	39,39	35,94	31,35	40,40
06_B	Noordgevel	75815,11	447083,10	4,50	40,88	37,45	32,83	41,89
06_C	Noordgevel	75815,11	447083,10	7,50	42,73	39,32	34,67	43,74
06_D	Noordgevel	75815,11	447083,10	10,50	41,43	38,02	33,38	42,44
07_A	Noordgevel	75819,89	447086,55	1,50	39,84	36,39	31,79	40,85
07_B	Noordgevel	75819,89	447086,55	4,50	40,53	37,10	32,49	41,54
07_C	Noordgevel	75819,89	447086,55	7,50	41,33	37,91	33,28	42,34
07_D	Noordgevel	75819,89	447086,55	10,50	41,44	38,04	33,38	42,45
08_A	Noordgevel	75823,75	447089,33	1,50	37,97	34,47	29,95	38,98
08_B	Noordgevel	75823,75	447089,33	4,50	38,44	34,97	30,42	39,45
08_C	Noordgevel	75823,75	447089,33	7,50	40,09	36,66	32,04	41,10
08_D	Noordgevel	75823,75	447089,33	10,50	40,47	37,04	32,41	41,47
09_A	Oostgevel	75830,41	447083,00	1,50	36,93	33,52	28,88	37,94
09_B	Oostgevel	75830,41	447083,00	4,50	37,41	34,00	29,34	38,41

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: model voor wegverkeerslawaai II
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Molenlaan
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
09_C	Oostgevel	75830,41	447083,00	7,50	38,91	35,51	30,84	39,92
09_D	Oostgevel	75830,41	447083,00	10,50	19,93	16,41	11,92	20,94
10_B	Oostgevel	75826,31	447088,53	4,50	35,61	32,19	27,55	36,62
10_C	Oostgevel	75826,31	447088,53	7,50	38,41	35,01	30,34	39,42
10_D	Oostgevel	75826,31	447088,53	10,50	25,16	21,73	17,12	26,17
11_A	westgevel	75808,75	447076,01	1,50	44,61	41,21	36,55	45,62
11_B	westgevel	75808,75	447076,01	4,50	45,52	42,12	37,46	46,53
11_C	westgevel	75808,75	447076,01	7,50	47,05	43,67	38,98	48,06
11_D	westgevel	75808,75	447076,01	10,50	46,97	43,58	38,91	47,98
12_A	westgevel	75812,49	447070,78	1,50	46,13	42,74	38,06	47,14
12_B	westgevel	75812,49	447070,78	4,50	47,03	43,64	38,95	48,03
12_C	westgevel	75812,49	447070,78	7,50	48,61	45,22	40,53	49,61
12_D	westgevel	75812,49	447070,78	10,50	48,60	45,22	40,53	49,61

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: model voor wegverkeerslawaai II
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Molenlaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	zuidgevel	75830,00	447080,95	1,50	39,40	36,02	31,33	40,41
01_B	zuidgevel	75830,00	447080,95	4,50	40,63	37,26	32,54	41,63
01_C	zuidgevel	75830,00	447080,95	7,50	41,78	38,41	33,70	42,79
01_D	zuidgevel	75830,00	447080,95	10,50	42,26	38,90	34,18	43,27
02_A	zuidgevel	75826,20	447078,09	1,50	40,50	37,12	32,42	41,51
02_B	zuidgevel	75826,20	447078,09	4,50	41,17	37,81	33,09	42,18
02_C	zuidgevel	75826,20	447078,09	7,50	42,32	38,96	34,23	43,33
02_D	zuidgevel	75826,20	447078,09	10,50	42,72	39,35	34,63	43,72
03_A	zuidgevel	75821,56	447074,59	1,50	40,62	37,24	32,54	41,63
03_B	zuidgevel	75821,56	447074,59	4,50	41,46	38,10	33,38	42,47
03_C	zuidgevel	75821,56	447074,59	7,50	42,65	39,29	34,56	43,66
03_D	zuidgevel	75821,56	447074,59	10,50	42,89	39,52	34,80	43,89
04_A	zuidgevel	75816,80	447070,95	1,50	41,49	38,11	33,41	42,50
04_B	zuidgevel	75816,80	447070,95	4,50	42,28	38,92	34,20	43,29
04_C	zuidgevel	75816,80	447070,95	7,50	43,31	39,94	35,23	44,32
04_D	zuidgevel	75816,80	447070,95	10,50	43,49	40,12	35,40	44,49
05_A	Noordgevel	75810,18	447079,55	1,50	35,28	31,82	27,24	36,29
05_B	Noordgevel	75810,18	447079,55	4,50	36,51	33,07	28,47	37,52
05_C	Noordgevel	75810,18	447079,55	7,50	39,31	35,91	31,24	40,32
05_D	Noordgevel	75810,18	447079,55	10,50	37,01	33,60	28,95	38,02
06_A	Noordgevel	75815,11	447083,10	1,50	34,39	30,94	26,35	35,40
06_B	Noordgevel	75815,11	447083,10	4,50	35,88	32,45	27,83	36,89
06_C	Noordgevel	75815,11	447083,10	7,50	37,73	34,32	29,67	38,74
06_D	Noordgevel	75815,11	447083,10	10,50	36,43	33,02	28,38	37,44
07_A	Noordgevel	75819,89	447086,55	1,50	34,84	31,39	26,79	35,85
07_B	Noordgevel	75819,89	447086,55	4,50	35,53	32,10	27,49	36,54
07_C	Noordgevel	75819,89	447086,55	7,50	36,33	32,91	28,28	37,34
07_D	Noordgevel	75819,89	447086,55	10,50	36,44	33,04	28,38	37,45
08_A	Noordgevel	75823,75	447089,33	1,50	32,97	29,47	24,95	33,98
08_B	Noordgevel	75823,75	447089,33	4,50	33,44	29,97	25,42	34,45
08_C	Noordgevel	75823,75	447089,33	7,50	35,09	31,66	27,04	36,10
08_D	Noordgevel	75823,75	447089,33	10,50	35,47	32,04	27,41	36,47
09_A	Oostgevel	75830,41	447083,00	1,50	31,93	28,52	23,88	32,94
09_B	Oostgevel	75830,41	447083,00	4,50	32,41	29,00	24,34	33,41

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: model voor wegverkeerslawaai II
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Molenlaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
09_C	Oostgevel	75830,41	447083,00	7,50	33,91	30,51	25,84	34,92
09_D	Oostgevel	75830,41	447083,00	10,50	14,93	11,41	6,92	15,94
10_B	Oostgevel	75826,31	447088,53	4,50	30,61	27,19	22,55	31,62
10_C	Oostgevel	75826,31	447088,53	7,50	33,41	30,01	25,34	34,42
10_D	Oostgevel	75826,31	447088,53	10,50	20,16	16,73	12,12	21,17
11_A	westgevel	75808,75	447076,01	1,50	39,61	36,21	31,55	40,62
11_B	westgevel	75808,75	447076,01	4,50	40,52	37,12	32,46	41,53
11_C	westgevel	75808,75	447076,01	7,50	42,05	38,67	33,98	43,06
11_D	westgevel	75808,75	447076,01	10,50	41,97	38,58	33,91	42,98
12_A	westgevel	75812,49	447070,78	1,50	41,13	37,74	33,06	42,14
12_B	westgevel	75812,49	447070,78	4,50	42,03	38,64	33,95	43,03
12_C	westgevel	75812,49	447070,78	7,50	43,61	40,22	35,53	44,61
12_D	westgevel	75812,49	447070,78	10,50	43,60	40,22	35,53	44,61

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: model voor wegverkeerslawaai II
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Johan van Oldenbarneveldtstraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	zuidgevel	75830,00	447080,95	1,50	57,91	53,47	49,02	58,40
01_B	zuidgevel	75830,00	447080,95	4,50	56,53	52,09	47,64	57,02
01_C	zuidgevel	75830,00	447080,95	7,50	54,71	50,26	45,82	55,20
01_D	zuidgevel	75830,00	447080,95	10,50	53,22	48,77	44,33	53,71
02_A	zuidgevel	75826,20	447078,09	1,50	57,87	53,43	48,98	58,36
02_B	zuidgevel	75826,20	447078,09	4,50	56,51	52,07	47,62	57,00
02_C	zuidgevel	75826,20	447078,09	7,50	54,71	50,27	45,83	55,21
02_D	zuidgevel	75826,20	447078,09	10,50	53,25	48,80	44,36	53,74
03_A	zuidgevel	75821,56	447074,59	1,50	57,85	53,41	48,96	58,34
03_B	zuidgevel	75821,56	447074,59	4,50	56,48	52,04	47,59	56,97
03_C	zuidgevel	75821,56	447074,59	7,50	54,72	50,28	45,84	55,22
03_D	zuidgevel	75821,56	447074,59	10,50	53,26	48,81	44,37	53,75
04_A	zuidgevel	75816,80	447070,95	1,50	57,90	53,46	49,01	58,39
04_B	zuidgevel	75816,80	447070,95	4,50	56,51	52,07	47,62	57,00
04_C	zuidgevel	75816,80	447070,95	7,50	54,75	50,31	45,86	55,24
04_D	zuidgevel	75816,80	447070,95	10,50	53,28	48,84	44,39	53,77
05_A	Noordgevel	75810,18	447079,55	1,50	33,54	28,95	24,85	34,09
05_B	Noordgevel	75810,18	447079,55	4,50	34,83	30,24	26,12	35,37
05_C	Noordgevel	75810,18	447079,55	7,50	35,98	31,41	27,26	36,52
05_D	Noordgevel	75810,18	447079,55	10,50	36,33	31,82	27,51	36,84
06_A	Noordgevel	75815,11	447083,10	1,50	34,88	30,32	26,16	35,42
06_B	Noordgevel	75815,11	447083,10	4,50	36,32	31,76	27,57	36,85
06_C	Noordgevel	75815,11	447083,10	7,50	37,13	32,59	28,38	37,66
06_D	Noordgevel	75815,11	447083,10	10,50	36,23	31,72	27,43	36,75
07_A	Noordgevel	75819,89	447086,55	1,50	34,34	29,74	25,64	34,88
07_B	Noordgevel	75819,89	447086,55	4,50	35,70	31,14	26,97	36,23
07_C	Noordgevel	75819,89	447086,55	7,50	36,45	31,91	27,70	36,98
07_D	Noordgevel	75819,89	447086,55	10,50	35,47	30,92	26,70	35,99
08_A	Noordgevel	75823,75	447089,33	1,50	33,56	28,93	24,90	34,11
08_B	Noordgevel	75823,75	447089,33	4,50	34,81	30,21	26,13	35,36
08_C	Noordgevel	75823,75	447089,33	7,50	35,27	30,69	26,57	35,81
08_D	Noordgevel	75823,75	447089,33	10,50	34,52	29,95	25,80	35,06
09_A	Oostgevel	75830,41	447083,00	1,50	55,25	50,81	46,36	55,74
09_B	Oostgevel	75830,41	447083,00	4,50	52,77	48,32	43,87	53,26

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: model voor wegverkeerslawaai II
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Johan van Oldenbarneveldtstraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
09_C	Oostgevel	75830,41	447083,00	7,50	51,45	47,00	42,57	51,94
09_D	Oostgevel	75830,41	447083,00	10,50	50,38	45,94	41,48	50,87
10_B	Oostgevel	75826,31	447088,53	4,50	46,54	42,17	37,54	47,00
10_C	Oostgevel	75826,31	447088,53	7,50	48,38	43,95	39,49	48,87
10_D	Oostgevel	75826,31	447088,53	10,50	47,88	43,43	39,00	48,37
11_A	westgevel	75808,75	447076,01	1,50	48,82	44,36	39,93	49,31
11_B	westgevel	75808,75	447076,01	4,50	48,81	44,35	39,93	49,30
11_C	westgevel	75808,75	447076,01	7,50	48,44	43,99	39,56	48,93
11_D	westgevel	75808,75	447076,01	10,50	47,89	43,43	39,00	48,38
12_A	westgevel	75812,49	447070,78	1,50	52,54	48,09	43,65	53,03
12_B	westgevel	75812,49	447070,78	4,50	51,98	47,53	43,08	52,47
12_C	westgevel	75812,49	447070,78	7,50	50,95	46,49	42,06	51,44
12_D	westgevel	75812,49	447070,78	10,50	49,88	45,43	41,00	50,37

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: model voor wegverkeerslawaai II
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Noorduynkade
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	zuidgevel	75830,00	447080,95	1,50	19,63	15,06	12,97	21,10
01_B	zuidgevel	75830,00	447080,95	4,50	9,20	4,37	2,83	10,79
01_C	zuidgevel	75830,00	447080,95	7,50	7,06	2,24	0,69	8,65
01_D	zuidgevel	75830,00	447080,95	10,50	--	--	--	--
02_A	zuidgevel	75826,20	447078,09	1,50	20,60	16,05	13,92	22,06
02_B	zuidgevel	75826,20	447078,09	4,50	8,67	3,84	2,32	10,27
02_C	zuidgevel	75826,20	447078,09	7,50	8,47	3,65	2,11	10,07
02_D	zuidgevel	75826,20	447078,09	10,50	--	--	--	--
03_A	zuidgevel	75821,56	447074,59	1,50	15,95	11,20	9,51	17,51
03_B	zuidgevel	75821,56	447074,59	4,50	8,01	3,17	1,67	9,62
03_C	zuidgevel	75821,56	447074,59	7,50	7,77	2,94	1,42	9,37
03_D	zuidgevel	75821,56	447074,59	10,50	--	--	--	--
04_A	zuidgevel	75816,80	447070,95	1,50	15,41	10,67	8,96	16,97
04_B	zuidgevel	75816,80	447070,95	4,50	11,42	6,78	4,85	12,93
04_C	zuidgevel	75816,80	447070,95	7,50	13,99	9,53	7,17	15,39
04_D	zuidgevel	75816,80	447070,95	10,50	--	--	--	--
05_A	Noordgevel	75810,18	447079,55	1,50	20,96	16,15	14,60	22,56
05_B	Noordgevel	75810,18	447079,55	4,50	21,18	16,37	14,82	22,78
05_C	Noordgevel	75810,18	447079,55	7,50	22,29	17,49	15,91	23,88
05_D	Noordgevel	75810,18	447079,55	10,50	22,85	18,07	16,45	24,43
06_A	Noordgevel	75815,11	447083,10	1,50	21,49	16,67	15,13	23,09
06_B	Noordgevel	75815,11	447083,10	4,50	21,77	16,96	15,40	23,36
06_C	Noordgevel	75815,11	447083,10	7,50	22,88	18,09	16,50	24,47
06_D	Noordgevel	75815,11	447083,10	10,50	23,72	18,94	17,31	25,30
07_A	Noordgevel	75819,89	447086,55	1,50	21,65	16,83	15,28	23,24
07_B	Noordgevel	75819,89	447086,55	4,50	21,94	17,13	15,56	23,53
07_C	Noordgevel	75819,89	447086,55	7,50	23,17	18,38	16,79	24,76
07_D	Noordgevel	75819,89	447086,55	10,50	24,11	19,33	17,70	25,69
08_A	Noordgevel	75823,75	447089,33	1,50	21,39	16,58	15,03	22,99
08_B	Noordgevel	75823,75	447089,33	4,50	22,14	17,32	15,76	23,73
08_C	Noordgevel	75823,75	447089,33	7,50	23,43	18,63	17,05	25,02
08_D	Noordgevel	75823,75	447089,33	10,50	24,29	19,52	17,88	25,87
09_A	Oostgevel	75830,41	447083,00	1,50	22,25	17,56	15,73	23,78
09_B	Oostgevel	75830,41	447083,00	4,50	21,21	16,39	14,84	22,80

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: model voor wegverkeerslawaai II
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Noorduynkade
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
09_C	Oostgevel	75830,41	447083,00	7,50	22,63	17,84	16,24	24,21
09_D	Oostgevel	75830,41	447083,00	10,50	24,07	19,31	17,65	25,64
10_B	Oostgevel	75826,31	447088,53	4,50	22,01	17,20	15,64	23,60
10_C	Oostgevel	75826,31	447088,53	7,50	23,39	18,59	17,00	24,97
10_D	Oostgevel	75826,31	447088,53	10,50	24,63	19,86	18,22	26,21
11_A	westgevel	75808,75	447076,01	1,50	15,66	10,83	9,30	17,26
11_B	westgevel	75808,75	447076,01	4,50	14,47	9,65	8,12	16,07
11_C	westgevel	75808,75	447076,01	7,50	14,67	9,86	8,30	16,26
11_D	westgevel	75808,75	447076,01	10,50	7,71	2,87	1,37	9,32
12_A	westgevel	75812,49	447070,78	1,50	14,52	9,69	8,15	16,11
12_B	westgevel	75812,49	447070,78	4,50	14,39	9,56	8,05	16,00
12_C	westgevel	75812,49	447070,78	7,50	15,27	10,45	8,90	16,86
12_D	westgevel	75812,49	447070,78	10,50	8,64	3,86	2,23	10,22

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: model voor wegverkeerslawaai II
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Noorduynstraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	zuidgevel	75830,00	447080,95	1,50	20,25	15,69	11,50	20,78
01_B	zuidgevel	75830,00	447080,95	4,50	17,51	13,02	8,67	18,01
01_C	zuidgevel	75830,00	447080,95	7,50	17,37	12,89	8,53	17,87
01_D	zuidgevel	75830,00	447080,95	10,50	--	--	--	--
02_A	zuidgevel	75826,20	447078,09	1,50	15,83	11,07	7,33	16,43
02_B	zuidgevel	75826,20	447078,09	4,50	--	--	--	--
02_C	zuidgevel	75826,20	447078,09	7,50	--	--	--	--
02_D	zuidgevel	75826,20	447078,09	10,50	--	--	--	--
03_A	zuidgevel	75821,56	447074,59	1,50	16,85	12,16	8,29	17,43
03_B	zuidgevel	75821,56	447074,59	4,50	--	--	--	--
03_C	zuidgevel	75821,56	447074,59	7,50	--	--	--	--
03_D	zuidgevel	75821,56	447074,59	10,50	--	--	--	--
04_A	zuidgevel	75816,80	447070,95	1,50	14,43	9,67	5,95	15,03
04_B	zuidgevel	75816,80	447070,95	4,50	--	--	--	--
04_C	zuidgevel	75816,80	447070,95	7,50	--	--	--	--
04_D	zuidgevel	75816,80	447070,95	10,50	--	--	--	--
05_A	Noordgevel	75810,18	447079,55	1,50	26,00	21,24	17,52	26,60
05_B	Noordgevel	75810,18	447079,55	4,50	30,15	25,61	21,39	30,68
05_C	Noordgevel	75810,18	447079,55	7,50	32,69	28,21	23,85	33,19
05_D	Noordgevel	75810,18	447079,55	10,50	33,85	29,37	25,01	34,35
06_A	Noordgevel	75815,11	447083,10	1,50	26,96	22,20	18,47	27,56
06_B	Noordgevel	75815,11	447083,10	4,50	31,84	27,32	23,05	32,36
06_C	Noordgevel	75815,11	447083,10	7,50	34,41	29,91	25,59	34,92
06_D	Noordgevel	75815,11	447083,10	10,50	35,25	30,78	26,40	35,75
07_A	Noordgevel	75819,89	447086,55	1,50	28,09	23,32	19,60	28,69
07_B	Noordgevel	75819,89	447086,55	4,50	33,96	29,49	25,12	34,47
07_C	Noordgevel	75819,89	447086,55	7,50	35,88	31,39	27,06	36,39
07_D	Noordgevel	75819,89	447086,55	10,50	37,00	32,55	28,13	37,50
08_A	Noordgevel	75823,75	447089,33	1,50	28,36	23,57	19,88	28,96
08_B	Noordgevel	75823,75	447089,33	4,50	35,30	30,85	26,42	35,79
08_C	Noordgevel	75823,75	447089,33	7,50	36,60	32,10	27,78	37,11
08_D	Noordgevel	75823,75	447089,33	10,50	38,03	33,58	29,16	38,53
09_A	Oostgevel	75830,41	447083,00	1,50	27,04	22,27	18,56	27,64
09_B	Oostgevel	75830,41	447083,00	4,50	29,35	24,60	20,84	29,94

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: model voor wegverkeerslawaai II
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Noorduynstraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
09_C	Oostgevel	75830,41	447083,00	7,50	32,19	27,58	23,52	32,74
09_D	Oostgevel	75830,41	447083,00	10,50	35,25	30,77	26,42	35,76
10_B	Oostgevel	75826,31	447088,53	4,50	33,46	28,91	24,72	33,99
10_C	Oostgevel	75826,31	447088,53	7,50	35,51	30,98	26,72	36,03
10_D	Oostgevel	75826,31	447088,53	10,50	37,92	33,49	29,01	38,41
11_A	westgevel	75808,75	447076,01	1,50	18,19	13,42	9,71	18,79
11_B	westgevel	75808,75	447076,01	4,50	19,14	14,48	10,53	19,71
11_C	westgevel	75808,75	447076,01	7,50	21,92	17,41	13,12	22,44
11_D	westgevel	75808,75	447076,01	10,50	23,16	18,74	14,24	23,64
12_A	westgevel	75812,49	447070,78	1,50	17,32	12,52	8,87	17,93
12_B	westgevel	75812,49	447070,78	4,50	17,35	12,57	8,87	17,95
12_C	westgevel	75812,49	447070,78	7,50	18,81	14,06	10,31	19,41
12_D	westgevel	75812,49	447070,78	10,50	19,52	14,81	10,96	20,10

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: model voor wegverkeerslawaai II
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Pijnacker Hordijklaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	zuidgevel	75830,00	447080,95	1,50	16,99	12,08	8,67	17,64
01_B	zuidgevel	75830,00	447080,95	4,50	8,71	3,79	0,39	9,36
01_C	zuidgevel	75830,00	447080,95	7,50	--	--	--	--
01_D	zuidgevel	75830,00	447080,95	10,50	--	--	--	--
02_A	zuidgevel	75826,20	447078,09	1,50	16,10	11,17	7,78	16,75
02_B	zuidgevel	75826,20	447078,09	4,50	4,27	-0,67	-4,03	4,92
02_C	zuidgevel	75826,20	447078,09	7,50	--	--	--	--
02_D	zuidgevel	75826,20	447078,09	10,50	--	--	--	--
03_A	zuidgevel	75821,56	447074,59	1,50	16,84	11,91	8,52	17,49
03_B	zuidgevel	75821,56	447074,59	4,50	9,87	4,93	1,55	10,51
03_C	zuidgevel	75821,56	447074,59	7,50	--	--	--	--
03_D	zuidgevel	75821,56	447074,59	10,50	--	--	--	--
04_A	zuidgevel	75816,80	447070,95	1,50	20,67	15,94	12,15	21,26
04_B	zuidgevel	75816,80	447070,95	4,50	18,87	14,20	10,27	19,44
04_C	zuidgevel	75816,80	447070,95	7,50	--	--	--	--
04_D	zuidgevel	75816,80	447070,95	10,50	--	--	--	--
05_A	Noordgevel	75810,18	447079,55	1,50	27,27	22,33	18,95	27,91
05_B	Noordgevel	75810,18	447079,55	4,50	27,03	22,13	18,68	27,67
05_C	Noordgevel	75810,18	447079,55	7,50	29,29	24,55	20,76	29,88
05_D	Noordgevel	75810,18	447079,55	10,50	30,94	26,28	22,34	31,51
06_A	Noordgevel	75815,11	447083,10	1,50	26,95	22,02	18,65	27,60
06_B	Noordgevel	75815,11	447083,10	4,50	26,62	21,71	18,29	27,26
06_C	Noordgevel	75815,11	447083,10	7,50	28,12	23,31	19,68	28,73
06_D	Noordgevel	75815,11	447083,10	10,50	29,53	24,84	20,95	30,10
07_A	Noordgevel	75819,89	447086,55	1,50	27,49	22,57	19,18	28,14
07_B	Noordgevel	75819,89	447086,55	4,50	27,17	22,26	18,83	27,81
07_C	Noordgevel	75819,89	447086,55	7,50	27,97	23,10	19,59	28,60
07_D	Noordgevel	75819,89	447086,55	10,50	29,05	24,31	20,55	29,65
08_A	Noordgevel	75823,75	447089,33	1,50	27,40	22,48	19,09	28,05
08_B	Noordgevel	75823,75	447089,33	4,50	26,95	22,04	18,62	27,59
08_C	Noordgevel	75823,75	447089,33	7,50	27,59	22,71	19,23	28,23
08_D	Noordgevel	75823,75	447089,33	10,50	28,70	23,92	20,22	29,30
09_A	Oostgevel	75830,41	447083,00	1,50	24,06	19,14	15,73	24,70
09_B	Oostgevel	75830,41	447083,00	4,50	22,84	17,94	14,49	23,48

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: model voor wegverkeerslawaai II
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Pijnacker Hordijklaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
09_C	Oostgevel	75830,41	447083,00	7,50	23,45	18,59	15,08	24,08
09_D	Oostgevel	75830,41	447083,00	10,50	24,77	19,99	16,30	25,37
10_B	Oostgevel	75826,31	447088,53	4,50	23,46	18,56	15,13	24,11
10_C	Oostgevel	75826,31	447088,53	7,50	23,83	18,94	15,46	24,46
10_D	Oostgevel	75826,31	447088,53	10,50	25,17	20,37	16,72	25,78
11_A	westgevel	75808,75	447076,01	1,50	30,24	25,56	21,65	30,81
11_B	westgevel	75808,75	447076,01	4,50	29,34	24,66	20,76	29,92
11_C	westgevel	75808,75	447076,01	7,50	29,47	24,79	20,89	30,05
11_D	westgevel	75808,75	447076,01	10,50	29,88	25,23	21,25	30,44
12_A	westgevel	75812,49	447070,78	1,50	29,97	25,30	21,38	30,54
12_B	westgevel	75812,49	447070,78	4,50	29,04	24,36	20,44	29,61
12_C	westgevel	75812,49	447070,78	7,50	29,08	24,41	20,48	29,65
12_D	westgevel	75812,49	447070,78	10,50	29,55	24,92	20,89	30,10

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: model voor wegverkeerslawaai II
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Van der Goesstraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	zuidgevel	75830,00	447080,95	1,50	31,16	26,46	22,57	31,73
01_B	zuidgevel	75830,00	447080,95	4,50	31,42	26,73	22,82	31,99
01_C	zuidgevel	75830,00	447080,95	7,50	31,26	26,57	22,66	31,83
01_D	zuidgevel	75830,00	447080,95	10,50	31,03	26,34	22,43	31,60
02_A	zuidgevel	75826,20	447078,09	1,50	33,05	28,36	24,46	33,62
02_B	zuidgevel	75826,20	447078,09	4,50	32,97	28,28	24,37	33,54
02_C	zuidgevel	75826,20	447078,09	7,50	32,74	28,05	24,14	33,31
02_D	zuidgevel	75826,20	447078,09	10,50	32,41	27,72	23,81	32,98
03_A	zuidgevel	75821,56	447074,59	1,50	35,99	31,31	27,40	36,56
03_B	zuidgevel	75821,56	447074,59	4,50	35,86	31,17	27,25	36,42
03_C	zuidgevel	75821,56	447074,59	7,50	35,56	30,87	26,96	36,13
03_D	zuidgevel	75821,56	447074,59	10,50	34,72	30,03	26,12	35,29
04_A	zuidgevel	75816,80	447070,95	1,50	39,82	35,13	31,22	40,39
04_B	zuidgevel	75816,80	447070,95	4,50	39,59	34,90	31,00	40,16
04_C	zuidgevel	75816,80	447070,95	7,50	37,96	33,27	29,36	38,53
04_D	zuidgevel	75816,80	447070,95	10,50	36,99	32,30	28,39	37,56
05_A	Noordgevel	75810,18	447079,55	1,50	44,84	40,18	36,20	45,39
05_B	Noordgevel	75810,18	447079,55	4,50	45,88	41,19	37,28	46,45
05_C	Noordgevel	75810,18	447079,55	7,50	45,40	40,71	36,80	45,97
05_D	Noordgevel	75810,18	447079,55	10,50	44,97	40,28	36,37	45,54
06_A	Noordgevel	75815,11	447083,10	1,50	42,39	37,73	33,76	42,95
06_B	Noordgevel	75815,11	447083,10	4,50	43,83	39,13	35,23	44,39
06_C	Noordgevel	75815,11	447083,10	7,50	43,48	38,79	34,90	44,05
06_D	Noordgevel	75815,11	447083,10	10,50	43,30	38,62	34,71	43,87
07_A	Noordgevel	75819,89	447086,55	1,50	40,30	35,67	31,64	40,85
07_B	Noordgevel	75819,89	447086,55	4,50	41,95	37,26	33,36	42,52
07_C	Noordgevel	75819,89	447086,55	7,50	41,91	37,21	33,34	42,49
07_D	Noordgevel	75819,89	447086,55	10,50	41,82	37,12	33,24	42,39
08_A	Noordgevel	75823,75	447089,33	1,50	39,92	35,25	31,30	40,48
08_B	Noordgevel	75823,75	447089,33	4,50	40,74	36,05	32,15	41,31
08_C	Noordgevel	75823,75	447089,33	7,50	40,94	36,24	32,38	41,52
08_D	Noordgevel	75823,75	447089,33	10,50	40,86	36,16	32,30	41,44
09_A	Oostgevel	75830,41	447083,00	1,50	21,71	16,73	13,43	22,36
09_B	Oostgevel	75830,41	447083,00	4,50	27,47	22,80	18,85	28,03

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: model voor wegverkeerslawaai II
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Van der Goesstraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
09_C	Oostgevel	75830,41	447083,00	7,50	30,30	25,65	21,66	30,86
09_D	Oostgevel	75830,41	447083,00	10,50	17,72	12,94	9,23	18,32
10_B	Oostgevel	75826,31	447088,53	4,50	27,03	22,37	18,40	27,59
10_C	Oostgevel	75826,31	447088,53	7,50	29,83	25,17	21,20	30,39
10_D	Oostgevel	75826,31	447088,53	10,50	15,25	10,34	6,91	15,89
11_A	westgevel	75808,75	447076,01	1,50	49,87	45,18	41,27	50,44
11_B	westgevel	75808,75	447076,01	4,50	49,58	44,89	40,98	50,15
11_C	westgevel	75808,75	447076,01	7,50	48,74	44,05	40,14	49,31
11_D	westgevel	75808,75	447076,01	10,50	47,84	43,15	39,24	48,41
12_A	westgevel	75812,49	447070,78	1,50	49,32	44,64	40,72	49,89
12_B	westgevel	75812,49	447070,78	4,50	49,03	44,34	40,42	49,59
12_C	westgevel	75812,49	447070,78	7,50	48,15	43,46	39,55	48,72
12_D	westgevel	75812,49	447070,78	10,50	47,25	42,56	38,65	47,82

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3: rekenresultaten L_{den} gecumuleerd exclusief aftrek

Deze bijlage bevat de rekenresultaten wat betreft de gecumuleerde geluidbelasting L_{den} exclusief aftrek.

Rapport: Resultatentabel
Model: model voor wegverkeerslawaai II
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	zuidgevel	75830,00	447080,95	1,50	62,99	58,56	54,10	63,48
01_B	zuidgevel	75830,00	447080,95	4,50	61,66	57,24	52,79	62,16
01_C	zuidgevel	75830,00	447080,95	7,50	59,95	55,56	51,10	60,47
01_D	zuidgevel	75830,00	447080,95	10,50	58,58	54,22	49,76	59,11
02_A	zuidgevel	75826,20	447078,09	1,50	62,97	58,54	54,09	63,47
02_B	zuidgevel	75826,20	447078,09	4,50	61,66	57,25	52,79	62,17
02_C	zuidgevel	75826,20	447078,09	7,50	59,98	55,60	51,15	60,51
02_D	zuidgevel	75826,20	447078,09	10,50	58,65	54,30	49,83	59,18
03_A	zuidgevel	75821,56	447074,59	1,50	62,96	58,54	54,09	63,46
03_B	zuidgevel	75821,56	447074,59	4,50	61,66	57,24	52,79	62,16
03_C	zuidgevel	75821,56	447074,59	7,50	60,04	55,66	51,20	60,56
03_D	zuidgevel	75821,56	447074,59	10,50	58,70	54,35	49,89	59,24
04_A	zuidgevel	75816,80	447070,95	1,50	63,07	58,65	54,20	63,57
04_B	zuidgevel	75816,80	447070,95	4,50	61,76	57,35	52,90	62,27
04_C	zuidgevel	75816,80	447070,95	7,50	60,14	55,77	51,31	60,67
04_D	zuidgevel	75816,80	447070,95	10,50	58,80	54,47	50,01	59,35
05_A	Noordgevel	75810,18	447079,55	1,50	50,70	46,16	42,13	51,30
05_B	Noordgevel	75810,18	447079,55	4,50	51,80	47,25	43,26	52,41
05_C	Noordgevel	75810,18	447079,55	7,50	51,99	47,56	43,48	52,63
05_D	Noordgevel	75810,18	447079,55	10,50	51,49	46,99	42,93	52,10
06_A	Noordgevel	75815,11	447083,10	1,50	48,86	44,36	40,31	49,48
06_B	Noordgevel	75815,11	447083,10	4,50	50,37	45,86	41,83	50,99
06_C	Noordgevel	75815,11	447083,10	7,50	50,68	46,25	42,16	51,32
06_D	Noordgevel	75815,11	447083,10	10,50	50,37	45,91	41,83	51,00
07_A	Noordgevel	75819,89	447086,55	1,50	47,51	43,10	39,00	48,16
07_B	Noordgevel	75819,89	447086,55	4,50	49,17	44,71	40,64	49,80
07_C	Noordgevel	75819,89	447086,55	7,50	49,62	45,17	41,09	50,25
07_D	Noordgevel	75819,89	447086,55	10,50	49,66	45,23	41,12	50,29
08_A	Noordgevel	75823,75	447089,33	1,50	46,89	42,38	38,39	47,52
08_B	Noordgevel	75823,75	447089,33	4,50	48,25	43,75	39,70	48,87
08_C	Noordgevel	75823,75	447089,33	7,50	48,87	44,41	40,34	49,50
08_D	Noordgevel	75823,75	447089,33	10,50	49,14	44,70	40,59	49,77
09_A	Oostgevel	75830,41	447083,00	1,50	60,29	55,85	51,40	60,78
09_B	Oostgevel	75830,41	447083,00	4,50	57,84	53,40	48,97	58,34

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: model voor wegverkeerslawaai II
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
09_C	Oostgevel	75830,41	447083,00	7,50	56,62	52,19	47,76	57,13
09_D	Oostgevel	75830,41	447083,00	10,50	55,53	51,09	46,65	56,03
10_B	Oostgevel	75826,31	447088,53	4,50	51,93	47,57	42,99	52,42
10_C	Oostgevel	75826,31	447088,53	7,50	53,81	49,40	44,96	54,32
10_D	Oostgevel	75826,31	447088,53	10,50	53,35	48,89	44,49	53,85
11_A	westgevel	75808,75	447076,01	1,50	57,64	53,12	48,95	58,20
11_B	westgevel	75808,75	447076,01	4,50	57,53	53,03	48,85	58,09
11_C	westgevel	75808,75	447076,01	7,50	57,09	52,65	48,43	57,67
11_D	westgevel	75808,75	447076,01	10,50	56,44	52,02	47,78	57,03
12_A	westgevel	75812,49	447070,78	1,50	59,46	54,99	50,70	60,00
12_B	westgevel	75812,49	447070,78	4,50	59,05	54,61	50,31	59,60
12_C	westgevel	75812,49	447070,78	7,50	58,29	53,90	49,59	58,86
12_D	westgevel	75812,49	447070,78	10,50	57,41	53,05	48,73	58,00

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 8 Watersleutel

Watersleutel

Versie

Beweeg cursor over begrippen voor toelichting.

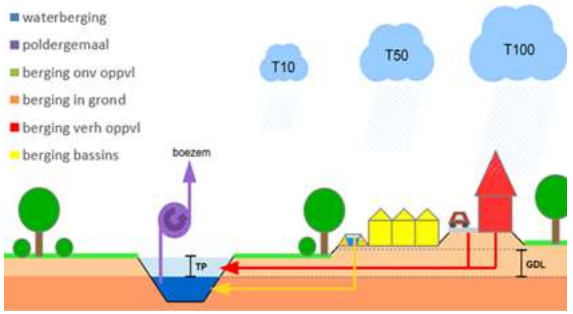
Blauwe vakjes invullen. Druk vervolgens op update.

Projectnaam & omschrijving

27-3-2024	**Johan van Oldenbarneveldtstraat, nab**
18 982 0 0 44	**Woningbouwontwikkeling op braaklig**

Watersysteem

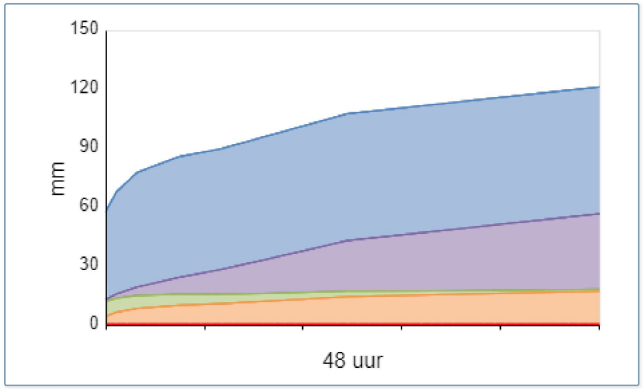
polder/boezem		**Boezem**
gemaalcapaciteit	*mm/etmaal*	**24.6**
peilgebied	kaart	**GPG2007BZM I-d**



Oppervlakteverdeling plangebied

		HUIDIG	TOEKOMSTIG	
Stedelijk				
verhard infrastr./bebouwing	*m²*	**616**	**508**	
onverhard stedelijk	*m²*	**154**	**262**	
Agrarisch glastuinbouw				
verhard glasgebied	*m²*	**0**	**0**	
onverhard glasgebied	*m²*	**0**	**0**	
Agrarisch gras, akkerbouw, natuur				
verhard landelijk	*m²*	**0**	**0**	
onverhard landelijk	*m²*	**0**	**0**	
Water				
huidig aanwezig water	*m²*	**0**	**0**	
Totaal				
oppervlakte plangebied	*m²*	**770**	**770**	1

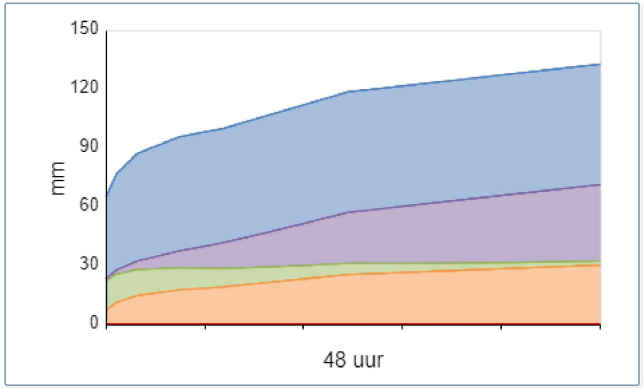
Huidig, actueel klimaat, T100



Gebiedskenmerken

		HUIDIG	TOEKOMSTIG
gemiddeld maaiveld	*NAP m*	**9.00**	**9.00**
maatgevend peil	*NAP m*	**-0.43**	**-0.43**
gemiddelde drooglegging	*m*	**9.43**	**9.43**

Ontwikkeling, klimaat 2050, T100



Oppervlaktewater in m²

		Totaal	Ontwikkeling	Klimaat 2050
extra te realiseren	*kruimelgeval*	**0**	-88	88
huidig aanwezig		**0**	0	
totaal te realiseren		**0**	-88	88
aandeel plangebied		0.0%	-11.4%	11.4%

Waterberging in m³

		Totaal	Ontwikkeling	Klimaat 2050
extra te realiseren	*kruimelgeval*	**0.0**	-22.0	22.0

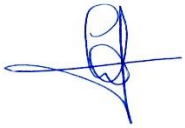
Grafieken dienen alleen ter verduidelijking van de principes

Bijlage 9 Verkennend bodemonderzoek

ADVISEURS

+31 (0)348 47 80 50
Dorpstraat 50
3411 AG Lopik
info@kp-adviseurs.nl
www.kp-adviseurs.nl

RAPPORT
VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Locatie:	Johan van Oldenbarneveldtstraat 3 te Honselersdijk (Gemeente Westland)
Opdrachtgever:	Wassenaarsche Bouwstichting Starrenburglaan 1 2241 NA WASSENAAR
Contactpersoon:	Mevrouw N. van Grol
Uitgevoerd door:	KP Adviseurs BV
Telefoonnummer:	+31 (0)348 47 80 50
Projectnummer:	220469-B01
Projectleider:	De heer drs. G.W. Hameetman
Paraaf:	
Veldwerker:	De heer A.S.W. Scheper
Versie rapportage:	Definitief
Vrijgave rapportage:	De heer L.C. Otto
Datum vrijgave rapportage:	7 september 2022
Paraaf:	

Normec
BRL SIKB 2000
2001 + 2002
+ 2018

(LUCHT)FOTO'S ONDERZOEKSLOCATIE

INHOUDSOPGAVE

(LUCHT)FOTO'S ONDERZOEKSLOCATIE

1 INLEIDING 1

1.1 Inleiding 1
1.2 Opbouw rapportage 1

2 VOORONDERZOEK 2

2.1 Locatiebeschrijving 2
2.2 Algemeen / basisinformatie 2
2.3 Voormalig bodemgebruik 3
2.4 Huidig bodemgebruik 4
2.5 Toekomstig bodemgebruik 5
2.6 Bodemopbouw en geohydrologie 5
2.7 (Financieel-)juridische aspecten 6
2.8 Informatie overheden (Rijk/provincie/waterschap/gemeente) 6
2.9 Bodemonderzoeken 6
2.10 Terreinverkenning 8
2.11 Conclusie vooronderzoek 9

3 ONDERZOEKSOPZET 10

3.1 Onderzoekshypothese 10
3.2 Onderzoeksstrategie 10
3.3 Kwaliteit 11
3.4 Veiligheidsmaatregelen 11

4 UITVOERING EN RESULTATEN BODEMONDERZOEK 12

4.1 Veldwerk 12
4.2 Veldwaarnemingen 12
4.3 Analyse 13
4.4 Analyseresultaten 14
4.5 Interpretatie analyseresultaten 14
4.6 Toetsing hypothese 16
4.7 Voorlopige veiligheidsklasse 16

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 17

5.1 Conclusies 17
5.2 Aanbevelingen 17

6 VERANTWOORDING 18

7 LITERATUUROPGAVE 19

BIJLAGEN

1. Kadastrale situatie onderzoekslocatie
2. Onderzoekslocatie met monsternameposities
3. Uitsnedes historische topografische kaarten
4. Tekening evaluatierapport tank- en bodemsanering
5. Eigendomsinformatie Kadaster
6. Bodemprofielen
7. Analysecertificaten
8. Toetsingskader analyseresultaten en toetsingswaarden
9. Toetsing analyseresultaten
10. Bepaling voorlopige veiligheidsklasse CROW 400

1 INLEIDING

1.1 Inleiding

Op verzoek van de Wassenaarsche Bouwstichting is door KP Adviseurs BV een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een herontwikkelingslocatie gelegen aan de Johan van Oldenbarneveldtstraat 3 Honselersdijk.

De aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen herontwikkeling van het plangebied. De opdrachtgever is voornemens om nieuwbouw (appartementen) en parkeerplaatsen te realiseren. Er zijn geen (parkeer-)kelders voorzien. Het onderzoek vindt plaats in het kader van het bepalen van de bodemgeschiktheid voor de herinrichting, het bouwrijp maken en de aanvraag van omgevingsvergunningen.

Doelstelling van onderhavig onderzoek is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater vast te stellen ten behoeve van de voorgenomen herontwikkeling van het gebied.

1.2 Opbouw rapportage

In deze rapportage zijn het vooronderzoek en de beschikbare gegevens beschreven (hoofdstuk 2), waarna een hypothese wordt opgesteld ten aanzien van mogelijke verdachte en niet verdachte (deel-)locaties ter plaatse van de onderzoekslocatie. In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op de onderzoeksopzet en in hoofdstuk 4 worden de resultaten beschreven en geïnterpreteerd. In hoofdstuk 5 tenslotte worden conclusies getrokken en aanbevelingen gedaan.

2 VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725, met als doelstelling om een hypothese te formuleren met betrekking tot de te verwachten bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek. Het vooronderzoek naar de bodemkwaliteit heeft zich gericht op de onderzoekslocatie en de direct hieraan grenzende terreindelen. Het totaal vormt het onderzoeksgebied van het vooronderzoek. De gegevens van het vooronderzoek zijn afkomstig van onder andere de volgende bronnen:

- Verstrekte informatie opdrachtgever;
- Gemeente Westland (www.gemeentewestland.nl);
- Omgevingsdienst Haaglanden (www.odh.nl);
- Bodemkwaliteitskaart gemeente Westland;
- Bodemfunctieklassenkaart gemeente Westland;
- Recente luchtfoto / topografische kaart;
- Bodemloket (www.bodemloket.nl);
- Atlas Leefomgeving (www.atlasleefomgeving.nl);
- Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (www.dinoloket.nl);
- Historische topografische kaarten (www.topotijdreis.nl);
- Het Kadaster (www.kadaster.nl / bagviewer.kadaster.nl);
- Terreinverkenning.

2.1 Locatiebeschrijving

De onderzoekslocatie betreft een braakliggend terrein gelegen aan de Johan van Oldenbarneveldtstraat 3 te Honselersdijk, nabij het Westlandse kassengebied. Tot 2009 was firma Electro West B.V. (elektrotechnisch installatiebedrijf) gevestigd ter plaatse van dit perceel. De locatie was volledig bebouwd en aan de straatzijden voorzien van een tegelverharding. Op dit moment betreft het een braakliggend terrein, met uitzondering van het trottoir en de parkeerplaatsen. Op basis van recente luchtfoto's blijkt dat de locatie tevens is gebruikt als (tijdelijke) parkeerplaats. Ten zuidoosten van de onderzoekslocatie zijn diverse kassencomplexen gesitueerd. De kadastrale ligging van de locatie is weergegeven op de overzichtskaart in bijlage 1.

2.2 Algemeen / basisinformatie

Adres onderzoekslocatie:	Johan van Oldenbarneveldtstraat 3 te Honselersdijk
Oppervlakte onderzoekslocatie:	769 m^2.
Kadastrale aanduiding:	Gemeente Naaldwijk, sectie B, nummer 1308.
Aanleiding bodemonderzoek:	Herinrichting plangebied ten behoeve van nieuwbouw.
Bodemfunctieklasse o.b.v. bodemfunctieklassenkaart:	Functie Wonen (exclusief kassen).

2.3 Voormalig bodemgebruik

Voormalig bodemgebruik:	Via topotijdreis.nl zijn historische topografische kaarten geraadpleegd vanaf medio 19e eeuw. Uitsnedes hiervan zijn opgenomen onder bijlage 3. Uit de historische topografische kaarten blijkt dat tot en met het begin van de 20e eeuw de locatie in gebruik was als weiland. Aan de westzijde van de locatie was een sloot gelegen. In de jaren 30 is aangevangen met het bouwrijp maken van de huidige wijk en zijn de wegen gerealiseerd. Hierbij is ook de sloot gedempt. De locatie is aan het begin van de jaren 60 van de vorige eeuw bebouwd. De voormalige bebouwing is omstreeks 2009/2010 gesloopt.
Voormalige bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten (incl. periode):	Uit de geraadpleegde stukken wordt afgeleid dat het terrein van ca. 1963 tot 2009 voor een groot deel bebouwd is geweest met een bedrijfsgebouw. De locatie was in gebruik door de firma Electro West B.V. Op basis van het Landelijk Bodemloket betroffen de activiteiten van de firma: ▪ schakel- en verdeelinrichtingenfabriek; ▪ elektrotechnisch installatiebedrijf; ▪ machinegroothandel. Ter plaatse van de locatie was minimaal 1 ondergrondse HBO-tank aanwezig. De (omgeving van de) locatie is op basis van historische topografische kaarten als vanaf de 19e eeuw in gebruik geweest als (glas)tuinbouwgebied. Met name in de periode 1945 – 1973 werd het zeer persistente DDT op grote schaal toegepast in de land- en tuinbouw. DDT is, net als andere organochloorbestrijdingsmiddelen (afgekort OCB), moeilijk afbreekbaar en accumulerend in het milieu. In verband met het voormalige gebruik van de omgeving van de locatie dient de bovengrond als verdacht te worden aangemerkt op het voorkomen van bodemverontreinigingen met organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB).
Informatie (resten) van voormalige kelders, funderingen, rioolsystemen, enz:	Geen informatie bekend. De voormalige bebouwing is omstreeks 2009/2010 gesloopt. Vermoedelijk zijn de funderingen en kabels- en leidingen (grotendeels) verwijderd.
Informatie verrichte handelingen met grond, verhardingsmateriaal of afval:	Geen informatie bekend.
Kans op aantreffen asbestresten a.g.v. bedrijfsactiviteiten, toepassing asbest in opstallen, toepassen bouwstoffen, stortingen, enz.):	Gelet op de periode waarin de voormalige bebouwing is gerealiseerd (begin jaren 60 van de vorige eeuw) kan de aanwezigheid van asbesthoudende toepassingen niet met zekerheid worden uitgesloten. Deze asbesthoudende toepassingen kunnen mogelijk tijdens de sloop van de voormalige bebouwing in de bodem terecht zijn gekomen. Derhalve is de bovengrond van de locatie verdacht op het voorkomen van verontreiniging met asbest.

Aanwezigheid brandstoftanks (incl. ligging, inhoud, wel/niet verwijderd/afgevuld):	Ter plaatse van de onderzoekslocatie: Johan van Oldenbarneveldstraat 3: ondergrondse HBO-tank, 5000 liter. De tank is in 2011 afgevoerd. Voor 2011 was de tank reeds inwendig gereinigd en afgevuld met schuim. Nabij de onderzoekslocatie: Johan van Oldenbarneveldstraat 1 / Van der Goesstraat 56: ondergrondse benzinetank, 5.000 liter, met afleverzuil (1958-1992).
Verwachting archeologische waarden:	Uit de archeologische beleidskaart van gemeente Westland (Archeologie Delft 2012) blijkt dat de locatie is gelegen in verwachtingszone III. Verwachtingszone III bestaat uit het Laagpakket van Wormer (in de diepere ondergrond), het Hollandveen Laagpakket en de dekafzettingen van het Laagpakket van Walcheren in het binnendijks gebied. Omdat zich periodiek bewoningsmogelijkheden voordeden in het veengebied vanaf de Midden IJzertijd geldt hier een middelhoge verwachting voor het aantreffen van resten uit de IJzertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen en Nieuwe tijd. Daarnaast kunnen in dit gebied tot nu toe nog onbekende duinafzettingen van Ypenburg en Voorburg worden aangetroffen (met een hoge verwachting voor de aanwezigheid van archeologische resten vanaf de vroege prehistorie). Archeologische resten worden in deze zone verwacht op dezelfde diepte als in Verwachtingszones I en II. De dichtheid van archeologische vindplaatsen zal echter aanzienlijk kleiner zijn, waardoor hier een vrijstellingsgrens van plangebieden tot 500 m^2 wordt gehanteerd.
Verwachting niet gesprongen explosieven:	Uit de CE-bodembelastingkaart van gemeente Westland (Saricon B.V. 2014) blijkt dat de locatie niet is gelegen in een gebied dat verdacht is aanwezigheid van niet gesprongen explosieven.

2.4 Huidig bodemgebruik

Huidig bodemgebruik:	Braakliggend.
Gebouwen of objecten aanwezig (kelders, fundering, kunstwerken, enz.):	Op de locatie is een bouwkeet geplaatst.
Eventuele (zichtbare) resten van asbest op/in bodem:	Niet waargenomen.
Gegevens over ligging tanks, kabels, slootdempingen, stortplekken, andere verdachte activiteiten:	Met betrekking tot kabels en leidingen wordt voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden een KLIC-melding uitgevoerd via het Kadaster. Voor het overige geen relevante informatie bekend.
(Niet-doordringbare) verhardingslagen aanwezig op de locatie:	De zuidwest- en de zuidoostzijde van de locatie zijn verhard met tegels.

2.5 Toekomstig bodemgebruik

Informatie geplande herinrichting en/of bouwplannen:	De Wassenaarsche Bouwstichting is voornemens om 12 permanente appartement te realiseren, alsmede parkeerplaatsen en openbaar groen.
Informatie geplande bedrijfsactiviteiten:	Niet voorzien.
Informatie (voorgenomen) grondwateronttrekkingen:	Niet voorzien.
Grootte en diepte e.v.t. geplande watergangen:	Niet voorzien.
Planning ondergrondse infrastructuur (tunnels, parkeerkelders, funderingen, riolen ed.):	Funderingen + kabels- en leidingen.
Voorgenomen potentieel bodembedreigende activiteiten:	Niet voorzien.
Voorgenomen specifiek (zeer) gevoelig gebruik (volks(moes)tuinen, kinderspeelplaatsen, land- en/of tuinbouwgewassen):	Niet voorzien.

2.6 Bodemopbouw en geohydrologie

Ophooggeschiedenis en wijze bouwrijp maken van de locatie:	Geen informatie bekend.
Globale bodemopbouw tot 10 m-mv:	Uit de boringen geregistreerd op het DINO-loket gelegen in de omgeving van de onderzoekslocatie blijkt dat de bodem tot 4 á 5 m-mv bestaat uit klei met veeninschakelingen. Hieronder begint een zandlaag.
Verwachte grondwaterstand:	Circa 1 m-mv.
Locatie gelegen nabij oppervlaktewater:	Circa 10 meter ten zuiden van de onderzoekslocatie is een watergang / haven gelegen.
Richting stroming grondwater 1e watervoerend pakket:	Uit de isohypsen van de grondwaterstanden in het 1e watervoerende pakket blijkt dat het grondwater globaal in oostelijke richting stroomt. Het freatisch grondwater stroomt vermoedelijk in zuidelijke richting. De locatie is gelegen in een infiltratiegebied.
Ligging binnen beschermde zone:	De locatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied of boringvrije zone.

2.7 (Financieel-)juridische aspecten

Overige belanghebbenden aanwezig:	Geen informatie bekend.
Sprake van calamiteit en/of overtreding i.k.v. Wm of Wbb:	Voor zover bekend niet van toepassing.
Periode waarin verontreiniging mogelijk is ontstaan:	1963-2022.

2.8 Informatie overheden (Rijk/provincie/waterschap/gemeente)

Bodemkwaliteitskaart:	Uit de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Westland (Tauw 2021) blijkt dat de onderzoekslocatie voor wat betreft de bovengrond is gelegen in zone Wonen 1945-1990. De bovengrond in deze zone is voldoet aan klasse Wonen (LMW). In de bovengrond worden gemiddeld lichte verontreinigingen verwacht. De ondergrond in deze zone voldoet aan klasse Landbouw/natuur (LMW). Hierbij zijn Lokale Maximale Waarden opgesteld om de knelpunten in het grondverzet op te lossen ten aanzien van zink en drins (gehaltes zink en drins < interventiewaarde).
Verdachte bedrijfsactiviteiten op basis van Hinderwet- en Wet milieubeheerarchief:	<u>Plangebied</u> Johan van Oldenbarneveldtstraat 3: verkoop en opslag auto's, machine groothandel, schakel- en verdeelinrichtingenfabriek en elektrotechnisch Installatiebedrijf. Status: de locatie is in 2010 onderzocht na beëindiging van de bedrijfsactiviteiten (zie § 2.9). <u>Ten westen onderzoekslocatie</u> Johan van Oldenbarneveldtstraat 1, Mondt Schade B.V., 1966-onbekend Benzinepompinstallatie, metaaloppervlaktebehandelingsbedrijf lasinrichting, loodgieters-, fitters- en sanitairinstallatiebedrijf (Garage- en plaatwerkactiviteiten / autoschadeherstel). Status: voldoende gesaneerd.
Bodeminformatiesysteem (BIS) van de Omgevingsdienst Haaglanden:	Alle bodemdossiers van de onderzoekslocatie en de directe omgeving zijn opgevraagd bij de ODH en verwerkt in onderhavige rapportage.

2.9 Bodemonderzoeken

Ter plaatse van de onderzoekslocatie en in de directe omgeving daarvan zijn in het verleden de volgende bodemonderzoeken uitgevoerd:

<u>Verkennend bodemonderzoek Johan van Oldenbarneveldtstraat 1 Honselaarsdijk, BMA Milieu B.V., rapportnummer BMA.9402, 3 januari 1995.</u>

Dit rapport heeft betrekking op een locatie gelegen ten westen van onderhavige onderzoekslocatie, aan de overzijde van de Van der Goesstraat. Het betreft een nulsituatie bodemonderzoek in het kader van bedrijfsactiviteiten. In de bovengrond zijn lichte verontreinigingen met zink en PAK aangetoond. In de ondergrond zijn, na uitsplitsing, ten hoogste lichte verontreinigingen met zink en nikkel vastgesteld. In het grondwater zijn lichte

verontreinigingen met vluchtige aromatische koolwaterstoffen vastgesteld, alsmede een sterk verhoogd gehalte aan arseen.

Aanvullend bodemonderzoek Johan van Oldenbarneveldtstraat 1 Honselaarsdijk, BMA Milieu B.V., rapportnummer NO.402.BMA, 21 april 1995.

Dit rapport heeft betrekking op een locatie gelegen ten westen van onderhavige onderzoekslocatie, aan de overzijde van de Van der Goesstraat. In de bovengrond is plaatselijk een matige verontreiniging aangetoond minerale olie. In de ondergrond is plaatselijk een matige verontreiniging aangetoond met zink. In het grondwater zijn lichte verontreinigingen aangetoond met minerale olie en sterk verhoogde gehalte aan benzeen, xylenen en arseen. Het sterk verhoogde gehalte aan arseen betreft vermoedelijk een natuurlijk verhoogde achtergrondwaarde.

Nader bodemonderzoek Van der Goesstraat 56 Honselersdijk, BMA Milieu B.V., rapportnummer NO.407.BMA, 6 maart 1995.

Dit rapport heeft betrekking op een locatie gelegen ten westen van onderhavige onderzoekslocatie, aan de overzijde van de Van der Goesstraat. Er is een nader onderzoek uitgevoerd naar minerale olie en vluchtige aromatische koolwaterstoffen ter plaatse van een reeds verwijderde ondergrondse benzinetank. In de grond zijn sterke verontreinigingen met minerale olie en vluchtige aromatische koolwaterstoffen aangetoond. In het grondwater zijn sterke verontreinigingen met vluchtige aromatische koolwaterstoffen en lichte verontreinigingen met minerale olie aangetoond. Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Oriënterend bodemonderzoek J. van Oldenbarneveldtstraat 1 te Honselersdijk (Wbb-code ZH/365/0012), Milieu Adviesbureau Interprojekt, rapportnummer 7019.10.02, 23 januari 1998.

Er is een aanvullend uitgevoerd naar minerale olie en vluchtige aromatische koolwaterstoffen ter plaatse van een reeds verwijderde ondergrondse benzinetank gelegen ten westen van onderhavige onderzoekslocatie. In de grond en in het grondwater zijn sterke verontreinigingen met minerale olie en vluchtige aromatische koolwaterstoffen aangetoond.

Oriënterend bodemonderzoek ondergrondsetank Van Oldenbarneveldtstraat 3 Honselersdijk, Mol Milieubegeleiding b.v., projectnummer 02818, 12 februari 1999.

Betreft een tankonderzoek (ondergrondse HBO-tank) ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie. In de grond is plaatselijk een sterke verontreiniging met minerale olie aangetoond. In het grondwater zijn maximaal lichte verontreinigingen aangetoond met vluchtige aromatische koolwaterstoffen en minerale olie.

Evaluatie sanering Van der Goesstraat 56 Honselersdijk, BMA Milieu B.V., rapportnummer EVA.97197, 8 april 1999.

Ter plaatse van de Van der Goesstraat 56 (ten westen van de onderzoekslocatie) is een bodemsanering uitgevoerd waarbij in totaal circa 260 ton met minerale olie verontreinigde grond is ontgraven en afgevoerd. De ontgraving heeft plaatsgevonden ter plaatse van het trottoir en de openbare weg (Van der Goesstraat). Onder de aanwezige bebouwing is een restverontreiniging achtergebleven. De omvang van de restverontreiniging is geschat op circa 80 m^3.

Nader bodemonderzoek Van Oldenbarneveldtstraat 3 Honselersdijk, Mol Milieubegeleiding b.v., projectnummer 02818B, 27 april 1999.

Betreft een nader bodemonderzoek naar een olieverontreiniging ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie. Vastgesteld is dat het volume aan sterk met minerale olie verontreinigde grond kleiner is dan 25 m^3.

Verkennend bodemonderzoek en nader grondwateronderzoek Johan van Oldenbarneveldtstraat 3 Honselersdijk, BMA Milieu B.V., kenmerk: NEN.2010.0070, 9 juni 2010).

Dit onderzoek heeft betrekking op onderhavige onderzoekslocatie. Uit dit bodemonderzoek blijkt dat tijdens de uitvoering van het veldwerk op het maaiveld en in de bovengrond respectievelijk sintels en matige tot sterke puin- en koolasbijmengingen zijn aangetroffen. Van de zintuiglijk verontreinigde grondmonsters zijn steekproefsgewijs twee separate monsters geanalyseerd op barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, PAK, PCB's en minerale olie. Ter plaatse zijn in de grond ten hoogste overschrijdingen van de achtergrondwaarden vastgesteld. Ter plaatse is in het grondwater een sterke verontreiniging met minerale olie aangetoond (circa 35 m^3).

Opgemerkt wordt dat de locatie destijds niet op asbest is onderzocht.

Evaluatie sanering Johan van Oldenbarneveldtstraat 3 Honselersdijk, gemeente Westland, BMA Milieu B.V., rapportnummer EVA.2010.0188, 6 april 2011.

Dit rapport heeft betrekking op onderhavige onderzoekslocatie. Er is een spot met sterke minerale olieverontreiniging ontgraven en afgevoerd van de (zuid)oostzijde van de onderzoekslocatie. Tevens is een 5.000 liter HBO-tank ontgraven en afgevoerd. De saneringsput is aangevuld met schone grond. Een overzichtstekening uit dit evaluatierapport is opgenomen onder bijlage 4.

Beperkt verkennend bodemonderzoek, Rioolvervanging Burgermeesterswijk (Molenlaan e.o.) Honselersdijk Gemeente Westland, BMA Milieu B.V., rapportnummer NEN.2012.0032, 16 maart 2012.

Dit onderzoek heeft betrekking op de openbare weg van de Molenlaan, de Johan van Oldenbarneveldtstraat, de Noorduynkade, de Noorduynstraat, de Van der Goesstraat en de Pijnacker Hordijklaan. Het onderzoek is uitgevoerd in verband met het ingraven van een nieuw rioolstelsel. Een deel van de onderzoekslocatie grenst aan onderhavig plangebied. In de grond is ten hoogste een lichte verontreiniging met cadmium vastgesteld.

2.10 Terreinverkenning

Op 24 augustus 2022 heeft een locatie-inspectie plaatsgevonden. Tijdens de locatie-inspectie zijn geen verdachte activiteiten, brandplekken, verzakkingen, ophogingen, vul- en ontluchtingspunten en/of (asbest)verdachte materialen op het maaiveld waargenomen.

2.11 Conclusie vooronderzoek

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek wordt de locatie aangemerkt als verdacht op het voorkomen van bodemverontreiniging met zware metalen, PAK, minerale olie, organochloorbestrijdingsmiddelen en asbest.

3 ONDERZOEKSOPZET

3.1 Onderzoekshypothese

In de navolgende tabel zijn de verdachte deellocaties uit het vooronderzoek met de daar aan gekoppelde hypotheses en verdachte stoffen weergegeven.

Tabel 1: Deellocaties en hypothese

Duiding locatie	Motivatie	Strategie	Verwachte parameters
Bodem perceel algemeen	Vaststelling bodemkwaliteit	VED-HE NEN 5707 / NEN 5740 / NEN 5897*	Zware metalen, minerale olie, PAK, asbest, organochloorbestrijdingsmiddelen
Gedempte sloot	Onbekend dempingsmateriaal	VED-HE NEN 5707 / NEN 5740 / NEN 5897*	Afhankelijk van waarnemingen in het veld.

* Indien asbestverdachte (puin)bijmengingen worden waargenomen > 50% V/V.

3.2 Onderzoeksstrategie

Verkennend bodemonderzoek

De locatie wordt gecombineerd onderzoek conform NEN 5740 en NEN 5707 'Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond', waarbij de onderzoeksstrategie voor een diffuus belaste locatie met een heterogeen verdeelde (asbest)verontreiniging op de schaal van monsterneming (strategie VED-HE-NL) wordt gehanteerd. Hierbij wordt de bovengrond (0,0 tot 0,5 meter minus maaiveld (m-mv)) als meest verdachte bodemlaag beschouwd. De bovengrond is, naast de stoffen uit de standaardpakketten voor grond en grondwater, tevens verdacht op het voorkomen van organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB) en (in mindere mate) PFAS-verbindingen.

De historisch gedempte sloot wordt, gecombineerd met het overige terrein, indicatief onderzocht waarbij ter plaatse van deze slootdemping een raai van drie diepe boringen wordt verricht. Indien zintuigelijk afwijkend dempingsmateriaal wordt waargenomen is mogelijk aanvullend onderzoeksinspanning noodzakelijk. Gezien de aanleiding van onderhavig bodemonderzoek is vermoedelijk grondverzet voorzien.

Tabel 2: Samenvatting onderzoeksstrategie landbodem

Duiding locatie	Veldwerk			Aantal te analyseren (meng)monsters
	inspectiegat + boring tot 0,5 m-mv	inspectiegat + boring tot 2 m-mv	boring met peilbuis	
Perceel B1308 (ca. 770 m^2)	5	1	1[1]	2 x standaardpakket bovengrond[2] + OCB[6] 1 x standaardpakket ondergrond 1 x PFAS in grond[3] 1 x standaardpakket grondwater[4] 1 x asbest in grond[5]
	de diepe boringen worden verricht t.p.v. het gedempte sloottraject. Eén ondiepe boring wordt doorgezet tot minimaal 1,5 m-mv			

1. Peilbuis NEN, de bovenkant van het filter wordt circa 0,5 meter beneden de geschatte grondwaterstand geplaatst. Het grondwater wordt, conform de norm, ten minste zeven dagen na plaatsen van de peilbuis/peilbuizen bemonsterd.
2. Standaardpakket grond: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PCB's (som 7), minerale olie, PAK (10 VROM), lutum en organische stof.
3. 30 verbindingen (conform advieslijst PFAS).
4. Standaardpakket grondwater: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), VAK (Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen), VOCL (Vluchtige Alifatische Koolwaterstoffen) en minerale olie.
5. Asbest in grond conform NEN 5898 (minimaal 10 kg drooggewicht).
6. Organochloorbestrijdingsmiddelen.

3.3 Kwaliteit

De genomen (grond)monsters worden afzonderlijk verpakt, geconserveerd en naar het laboratorium gebracht. De mengmonsters van de boven- en ondergrond worden in het laboratorium samengesteld. De bemonsteringswerkzaamheden worden uitgevoerd conform de methode zoals omschreven in de BRL 2000 'Richtlijn voor het veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' en daarbij behorende SIKB-protocollen. Ten behoeve van het bodemonderzoek naar PFAS is de handreiking PFAS bemonsteren (VKB, 25 juni 2020) gevolgd.

3.4 Veiligheidsmaatregelen

De arbeidshygiënische maatregelen tijdens het uitvoeren van het onderzoek moeten voldoen aan de voorschriften uit het Arbeidsomstandighedenbesluit (hoofdstuk 4: afdeling 1 en 2). De maatregelen zijn uitgewerkt in de CROW-publicatie 400 'Werken in of met verontreinigde bodem'. Voorafgaand aan het onderzoek is een beoordeling uitgevoerd van mogelijke blootstellingrisico's aan schadelijke stoffen. Tijdens de beoordeling van de locatie zijn geen blootstellingsrisico's gedefinieerd. Daarom worden naast de standaard persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM's) geen aanvullende maatregelen noodzakelijk geacht.

4 UITVOERING EN RESULTATEN BODEMONDERZOEK

4.1 Veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd in de periode van 24 tot en met 31 augustus 2022 door de heer A.S.W. Scheper van KP Adviseurs BV die als gecertificeerd en aangewezen veldwerker de werkzaamheden onder BRL SIKB 2000-certificaat heeft uitgevoerd. Uitvoering van het veldwerk heeft bestaan uit de volgende werkzaamheden:

- Het uitvoeren van een maaiveldinspectie;
- Het graven van 9 inspectiegaten;
- Plaatsen van 9 handboringen tot maximaal 3 m-mv;
- Het afwerken van 1 boring met een peilbuis;
- Het zintuiglijk beoordelen van de vrijgekomen grond;
- Inschatten van de inspectie-efficiëntie;
- Samenstellen van 1 mengmonster van de asbestverdachte (boven)grond (minimaal 10 kg na drogen);
- Bemonsteren van het opgeboorde materiaal per bodemsoort (max. in trajecten van 0,5 m);
- Peilen van de grondwaterstand en bemonstering van het grondwater.

In bijlage 2 zijn de monsternameposities met betrekking tot het uitgevoerde bodemonderzoek weergegeven.

4.2 Veldwaarnemingen

Maaiveld

De maaiveldinspectie is uitgevoerd conform § 6.2 van de NEN 5707. De weersomstandigheden voor de visuele inspectie waren goed: droog, bewolkt en goed zicht. Het maaiveld van de onderzoekslocatie was tijdens de uitvoering van het veldwerk echter voor een groot deel begroeid en deels verhard. Derhalve kan geen verdere opdeling worden gemaakt in verdachte en onverdachte deellocaties en dient de hele locatie als verdacht te worden beschouwd. Het verwijderen van de obstakels staat niet verhouding tot de gehanteerde onderzoeksintensiteit. Voor zover inspecteerbaar zijn op het maaiveld geen fragmenten asbestverdacht materiaal waargenomen.

Opgegraven / opgeboorde materialen

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn in de bovengrond maximaal zwakke bijmengingen met ongedefinieerd puin waargenomen. Visueel zijn in de opgegraven en de opgeboorde grond geen asbestverdachte materialen waargenomen. Ter plaatse van de in het verleden gedempte sloot is geen afwijkend dempingsmateriaal aangetroffen. In bijlage 6 zijn de bodemprofielen en organoleptische waarnemingen van de uitgevoerde veldwerkzaamheden weergegeven. De globale bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie is op basis van de verrichte boorwerkzaamheden als volgt samen te vatten:

- Bovengrond : zand;
- Ondergrond : klei.

Grondwater

Het freatisch grondwatervlak ter plaatse van de onderzoekslocatie is tijdens de grondwatermonstername waargenomen op circa 1 m-mv. In het grondwater zijn de navolgende waarden aan zuurgraad (pH), elektrisch geleidingsvermogen (EGV) en troebelheid (NTU) in het veld gemeten:

Tabel 3: Meetwaarden grondwater

Peilbuis	Filtertraject (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH	EGV (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
Pb 001	2.00 - 3.00	0,98	7,45	980	74,6

De zuurgraad komt en het elektrische geleidingsvermogen komen overeen met de natuurlijke situatie voor het gebied. Het grondwater is troebel (NTU > 10). De gemeten waarden geven geen aanleiding om de onderzoeksstrategie aan te passen.

4.3 Analyse

De analyses en bewerkingen zijn uitgevoerd door een RvA-geaccrediteerd laboratorium. In navolgende tabellen is een overzicht gegeven van de samengestelde (meng)monsters, het analysetraject en de analyseparameters met betrekking tot onderhavig onderzoek.

Tabel 4: Uitgevoerde analyses grond

Monster-code	Boring / inspectiegat	Traject (m-mv)	Zintuiglijke waarneming	Geanalyseerde parameters
Grond asbest				
ASB-MM01	IG001-IG009	0.00 - 0.50	maximaal zwak puin	asbest in grond
Grond chemisch				
MM01	002	0.00 - 0.50	zwak puin	standaardpakket grond+ OCB
	006	0.00 - 0.50	resten puin	
	007	0.00 - 0.50	resten puin	
	008	0.00 - 0.50	resten puin	
MM02	001	0.30 - 0.50	zwak puin	standaardpakket grond+ OCB
	004	0.30 - 0.50	zwak puin	
MM03	001	1.00 - 1.50	-	standaardpakket grond
	002	0.70 - 1.00	-	
	003	0.80 - 1.00	-	
	004	0.50 - 1.00	-	
PFAS-MM01	002	0.50 - 0.70	zwak puin	PFAS in grond
	006	0.00 - 0.50	resten puin	
	007	0.00 - 0.50	resten puin	
	008	0.00 - 0.50	resten puin	

Tabel 5: Uitgevoerde analyses grondwater

Peilbuis	Traject (m-mv)	Zintuiglijke waarneming	Geanalyseerde parameters
Pb 001	2.00 - 3.00	troebel	standaardpakket grondwater

Voor verklaring van de aangegeven analysepakketten zie §3.2

4.4 Analyseresultaten

Grond asbest

De analyseresultaten van de asbestanalyses zijn opgenomen in bijlage 7. De resultaten van het onderzoek zijn getoetst aan de circulaire bodemsanering 2013 met hierin opgenomen de interventiewaarde voor asbest in grond van 100 mg/kg ds gewogen.

Grond en grondwater (chemisch)

De analyseresultaten, weergegeven in bijlage 7, zijn (indien van toepassing) na correctie naar standaardbodem, getoetst aan de streef-/achtergrond- en interventiewaarden (bijlage 9), als genoemd in de circulaire bodemsanering 2013. Enige informatie over de interpretatie van de streef-/achtergrond- en interventiewaarden alsmede de toetsingstabel (voor een standaardbodem) uit de circulaire bodemsanering 2013 staat vermeld in bijlage 8. De gemeten PFAS-gehaltes in grond zijn getoetst aan de INEV's zoals gepubliceerd op 5 maart 2020 door het RIVM, alsmede aan de generieke hergebruiksnormen voor grond zoals vermeld in het "handelingskader PFAS" dat in december 2021 is gepubliceerd door het Ministerie van I&W).

4.5 Interpretatie analyseresultaten

Grond asbest

In de navolgende tabel is een overzicht gegeven van de bepaalde/berekende asbestgehaltes in de bodem, inclusief toetsing.

Tabel 6: Overzicht bepaalde/berekende asbesthaltes mg/kg.ds

Monster-code	Traject (m-mv)	Gemeten asbestgehalte	Gewogen asbestgehalte	Gewogen ondergrens	Gewogen bovengrens	Niet hechtgebonden asbest		Toetsing
						<20mm	>20mm	
ASB-MM01	0.00-0.50	<2	**<2**	<2	<2	Nvt	Nvt	-

- : gewogen gehalte kleiner dan de detectielimiet

In de asbestverdachte bovengrond is zowel visueel als analytisch geen asbest aangetroffen.

Grond chemisch

Ter beoordeling van mogelijke risico's voor de volksgezondheid en de aantasting van het milieu dient naast de aard en concentraties van de stoffen ook rekening te worden gehouden met het gebruik van de bodem ter plaatse. Bij interpretatie van de analyseresultaten dient men er rekening mee te houden dat de resultaten (deels) betrekking hebben op (grond)mengmonsters. Hierbij is het mogelijk dat de gemeten gehalten in de separate monsters waaruit het mengmonster is samengesteld, een gelijke factor hoger kunnen liggen dan het aantal monsters waaruit het mengmonster is samengesteld. Overschrijdingen van de normen worden als volgt geïnterpreteerd:

- Gehalte > achtergrond- (AW)/streefwaarde (S-waarde) : licht verontreinigd;
- Gehalte > tussenwaarde (½(AW+I)/ ½(S+I)-waarde) : matig verontreinigd;
- Gehalte > interventiewaarde (I-waarde) : sterk verontreinigd.

In de navolgende tabel zijn de overschrijdingen van de achtergrond-, tussen- en interventiewaarden in de grond per (meng)monster weergegeven. De resultaten zijn tevens indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit.

Tabel 7: Overschrijdingen achtergrond-, tussen- en interventiewaarden grond + bodemkwaliteitsklasse Bbk

Monster-code	Boring	Traject (m-mv)	Overschrijding achtergrondwaarde	Overschrijding tussenwaarde	Overschrijding interventiewaarde	Bodemkwaliteits-klasse Bbk
MM01	002	0.00 - 0.50	Cadmium, lood, zink, PAK, PCB, som aldrin/dieldrin/endrin	-	-	Wonen / Industrie#
	006	0.00 - 0.50				
	007	0.00 - 0.50				
	008	0.00 - 0.50				
MM02	001	0.30 - 0.50	Lood, zink, PAK	-	-	Wonen
	004	0.30 - 0.50				
MM03	001	1.00 - 1.50	-	-	-	AW2000
	002	0.70 - 1.00				
	003	0.80 - 1.00				
	004	0.50 - 1.00				

* Altijd toepasbaar op basis van vrijstellingsregeling.
\# Wonen / Industrie: ontvangende landbodem = klasse Wonen; toepassen op land = klasse Industrie.
! Indicatieve Bodemkwaliteitsklasse op basis van beperkt aantal analyseparameters.

In de bovengrond zijn ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond met enkele zware metalen en PAK, alsmede plaatselijk met PCB en enkele organochloorbestrijdingsmiddelen. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen vastgesteld.

Grond PFAS

In de navolgende tabel is een overzicht gegeven van de toetsingsresultaten ten aanzien van PFAS in grond. De gemeten gehaltes zijn conform het "tijdelijk handelingskader PFAS" niet gecorrigeerd (organisch stofgehalte < 10%).

Tabel 8: Toetsingsresultaten PFAS in grond

Monster-code	Boring	Traject (m-mv)	Analyseresultaten	Toetsing
PFAS-MM01	002	0.50 - 0.70	som PFOA 0,3 µg / kg ds som PFOS 1,2 µg / kg ds alle overige PFAS < detectiegrenzen	-
	006	0.00 - 0.50		
	007	0.00 - 0.50		
	008	0.00 - 0.50		

- PFAS-gehaltes voldoen aan de generieke achtergrondwaarden uit het (herziene) tijdelijk handelingskader PFAS.

Alle toetsingsresultaten voor PFAS-verbindingen voldoen aan de generieke hergebruiksnormen voor Achtergrondwaarden zoals omschreven in het "handelingskader PFAS". Het uitvoeren van een nader bodemonderzoek naar PFAS wordt niet noodzakelijk geacht.

Grondwater

In de navolgende tabel zijn de overschrijdingen van de streef-, tussen- en interventiewaarden in het grondwater per grondwatermonster weergegeven.

Tabel 9: Overschrijdingen streef-, tussen- en interventiewaarden grondwater

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Overschrijding streefwaarde	Overschrijding tussenwaarde	Overschrijding interventiewaarde
Pb 001	2.00 - 3.00	Xylenen	-	-

In het grondwater is een licht verhoogd gehalte aan xylenen vastgesteld. De overige geanalyseerde parameters zijn niet verhoogd aangetoond ten opzichte van de streefwaarden en/of detectielimiet.

4.6 Toetsing hypothese

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de hypothese "verdacht op het voorkomen van bodemverontreiniging" aanvaard.

4.7 Voorlopige veiligheidsklasse

Ten aanzien van de voorgenomen werkzaamheden is conform de CROW 400 geen veiligheidsklasse van toepassing. De veiligheidsmaatregelen bij de voorgenomen werkzaamheden in de bodem dienen te voldoen aan de 'basishygiëne'. Een berekening van de voorlopige veiligheidsklasse is opgenomen onder bijlage 10.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 Conclusies

Onderhavig bodemonderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen herontwikkeling van het plangebied (realisatie nieuwbouw appartementen en parkeerplaatsen). Op basis van de onderzoeksresultaten worden de volgende conclusies getrokken:

- Met dit bodemonderzoek is de milieuhygiënische situatie van de bodem in voldoende mate vastgelegd;
- Visueel zijn op het maaiveld en in de opgeboorde grond geen asbestverdachte materialen waargenomen;
- Analytisch is in de asbestverdachte bovengrond geen asbest aangetoond. De verdenking op aanwezigheid van een asbestverontreiniging is niet bevestigd;
- Het kan niet worden uitgesloten dat in de toekomst bij herinrichting van de locatie incidenteel een asbesthoudend fragment wordt aangetroffen. In dergelijke situaties is vermoedelijk geen sprake van sterke bodemverontreiniging met asbest;
- In de bovengrond zijn ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond met enkele zware metalen en PAK, alsmede plaatselijk met PCB en enkele organochloorbestrijdingsmiddelen. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen vastgesteld;
- De toetsingsresultaten voor PFAS-verbindingen voldoen aan de generieke hergebruiks-normen voor Achtergrondwaarden zoals omschreven in het “handelingskader PFAS”;
- In het grondwater is een licht verhoogd gehalte aan xylenen vastgesteld;
- De aangetoonde lichte verontreinigingen in zowel grond als grondwater geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek;
- De locatie is geschikt voor het beoogde toekomstige gebruik;
- Ten aanzien van de voorgenomen werkzaamheden is conform de CROW 400 geen veiligheidsklasse van toepassing.

5.2 Aanbevelingen

Op basis van bovenstaande conclusies worden de volgende aanbevelingen gedaan:

- Onderhavig rapport kan worden gebruikt voor het hergebruiken van de bij werkzaamheden vrijkomende grond op de locatie of ten behoeve van eventuele afvoer naar een erkende verwerkingslocatie;
- Tot slot wordt geadviseerd om tijdens vervolgwerkzaamheden alert te zijn op eventuele onvoorziene bodemverontreiniging.

6 VERANTWOORDING

KP Adviseurs BV is een onafhankelijk adviesbureau en verklaart hierbij geen financiële of juridische belangen te hebben bij de uitkomst van het uitgevoerde onderzoek.

KP Adviseurs BV is gecertificeerd voor de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' (certificaatnummer EC-SIK-20256) en geregistreerd bij Rijkswaterstaat Bodem^{+} als 'erkende bodemintermediair' voor uitvoering van veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek. De omschreven werkzaamheden zijn onder het BRL SIKB 2000-certificaat uitgevoerd. Conform de 'KWALIBO-regeling' zijn de genomen monsters ter analyse aangeboden bij een RvA-testen geaccrediteerd laboratorium en geanalyseerd conform AS3000. Ten behoeve van het onderzoek naar PFAS in grond is de handreiking PFAS bemonsteren (VKB, 25 juni 2020) gevolgd.

De werkzaamheden zijn met een grote mate van zorgvuldigheid uitgevoerd waarbij is gestreefd naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek. Desondanks kan niet worden uitgesloten dat plaatselijke afwijkingen in het bodemmateriaal voor kunnen komen. Tevens wordt er op gewezen dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname betreft. Voor eventuele plaatselijke afwijkingen in het bodemmateriaal en de gevolgen daarvan kan KP Adviseurs BV geen enkele verantwoordelijkheid dragen.

Het is niet toegestaan, dit rapport zonder schriftelijke toestemming van KP Adviseurs BV anders dan in zijn geheel (met inbegrip van bijlagen) te reproduceren. Dit om te voorkomen dat een onjuist beeld van de onderzoeksresultaten wordt verkregen als alleen delen van het rapport in omloop worden gebracht.

7 LITERATUUROPGAVE

1. Verkennend bodemonderzoek Johan van Oldenbarneveldtstraat 1 Honselaarsdijk, BMA Milieu B.V., rapportnummer BMA.9402, 3 januari 1995.
2. Aanvullend bodemonderzoek Johan van Oldenbarneveldtstraat 1 Honselaarsdijk, BMA Milieu B.V., rapportnummer NO.402.BMA, 21 april 1995.
3. Nader bodemonderzoek Van der Goesstraat 56 Honselersdijk, BMA Milieu B.V., rapportnummer NO.407.BMA, 6 maart 1995.
4. Oriënterend bodemonderzoek J. van Oldenbarneveldtstraat 1 te Honselersdijk (Wbb-code ZH/365/0012), Milieu Adviesbureau Interprojekt, rapportnummer 7019.10.02, 23 januari 1998.
5. Oriënterend bodemonderzoek ondergrondsetank Van Oldenbarneveldtstraat 3 Honselersdijk, Mol Milieubegeleiding b.v., projectnummer 02818, 12 februari 1999.
6. Evaluatie sanering Van der Goesstraat 56 Honselersdijk, BMA Milieu B.V., rapportnummer EVA.97197, 8 april 1999.
7. Nader bodemonderzoek Van Oldenbarneveldtstraat 3 Honselersdijk, Mol Milieubegeleiding b.v., projectnummer 02818B, 27 april 1999.
8. Verkennend bodemonderzoek en nader grondwateronderzoek Johan van Oldenbarneveldtstraat 3 Honselersdijk, BMA Milieu B.V., kenmerk: NEN.2010.0070, 9 juni 2010).
9. Evaluatie sanering Johan van Oldenbarneveldtstraat 3 Honselersdijk, gemeente Westland, BMA Milieu B.V., rapportnummer EVA.2010.0188, 6 april 2011.
10. Beperkt verkennend bodemonderzoek, Rioolvervanging Burgermeesterswijk (Molenlaan e.o.) Honselersdijk Gemeente Westland, BMA Milieu B.V., rapportnummer NEN.2012.0032, 16 maart 2012.
11. Wet bodembescherming (Wet van 3 juli 1986), houdende regels inzake bescherming van de bodem, identificatienummer BWBR0003994.
12. Circulaire bodemsanering 2013, Staatscourant 2013, nr. 16675, 27 juni 2013.
13. Besluit bodemkwaliteit (Besluit van 22 november 2007), houdende regels inzake de kwaliteit van de bodem, identificatienummer BWBR0022929.
14. Regeling bodemkwaliteit (Regeling van 13 december 2007), houdende regels voor de uitvoering van de kwaliteit van de bodem, identificatienummer BWBR0023085.
15. NEN 5725. Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, Nederlands Normalisatie Instituut (oktober 2017), Delft.
16. NEN 5740+A1. Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, Nederlands Normalisatie Instituut (april 2016), Delft.
17. NEN 5707+C2. Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, Nederlands Normalisatie Instituut (december 2017), Delft.
18. NEN 5897+C2. Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat, Nederlands Normalisatie Instituut (december 2017), Delft.
19. NEN 5898+C1. Bepaling van het gehalte aan asbest in grond, waterbodem, bouw- en sloopafval en granulaat, Nederlands Normalisatie Instituut (augustus 2016), Delft.
20. BRL SIKB 2000. Richtlijnen voor het veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek.
21. CROW 400. Werken in of met verontreinigde bodem – Richtlijn voor veilig, zorgvuldig en risicogestuurd werken, december 2017.

22. Een handelingskader voor PFAS, mogelijkheden voor het omgaan met PFAS in grond en grondwater, Expertisecentrum PFAS, ISBN/EAN 978-90-815703-0-5, 25 juni 2018.
23. Kennisdocument over stofeigenschappen, gebruik, toxicologie, onderzoek en sanering van PFAS in grond en grondwater, Expertisecentrum PFAS, kenmerk DDT219-1/18-009.764, 20 juni 2018.
24. Handreiking PFAS bemonsteren versie 1.0, Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer, 25 juni 2020.
25. Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, versie december 2021.

BIJLAGE 1

KADASTRALE SITUATIE ONDERZOEKSLOCATIE

onderzoekslocatie

0 5 10 15 20 25m

Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 500

Kadastrale gemeente	Naaldwijk
Sectie	B
Perceel	1308

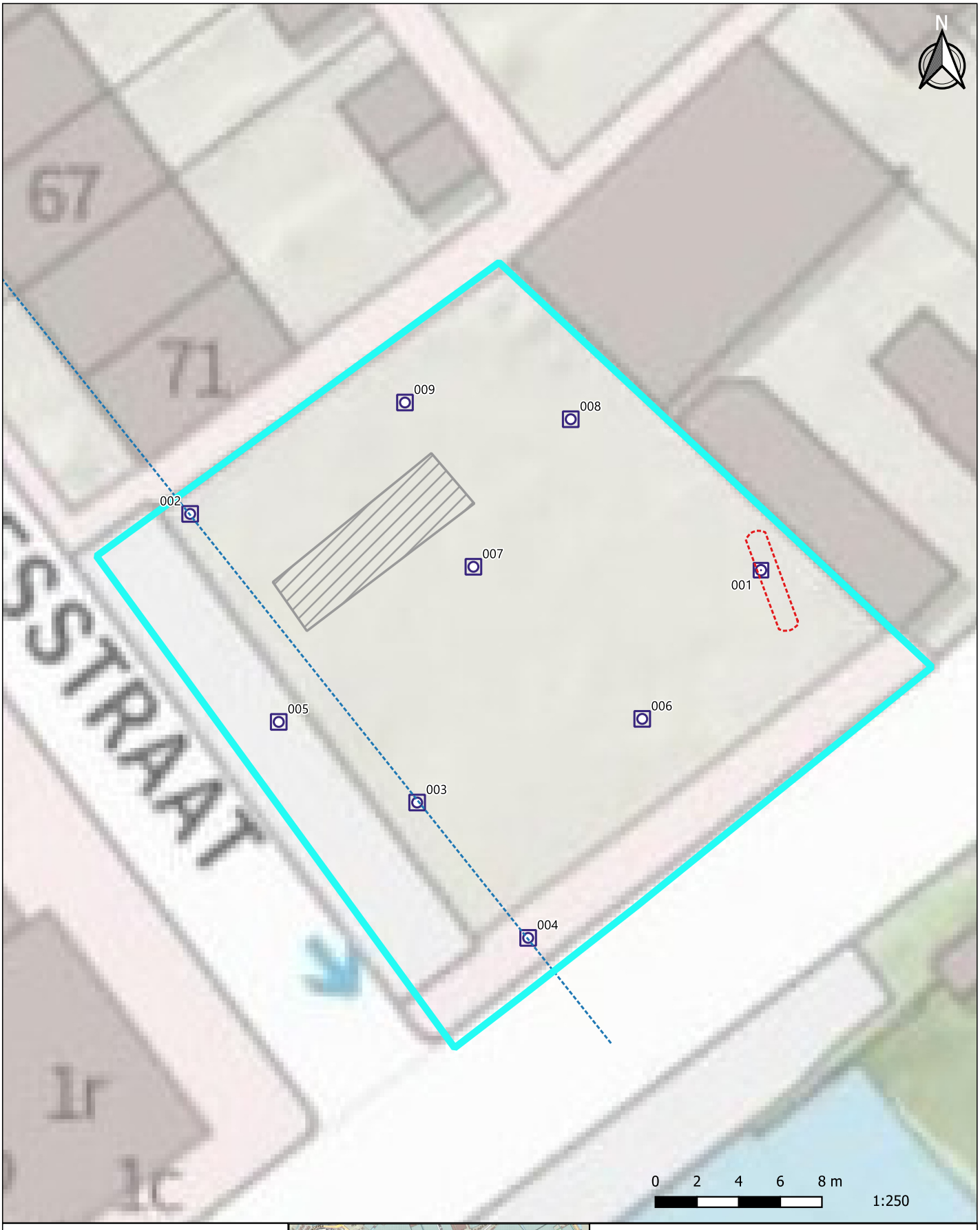
kadaster

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 22 augustus 2022
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

BIJLAGE 2

OVERZICHTSTEKENING ONDERZOEKSLOCATIE MET MONSTERNAMEPOSITIES



Renvooi

contouren
- onderzoekslocatie
- bouwkeet
- voormalige onddrgrondse HBO-tank
- gedempte sloot
- inspectiegat (30x30 cm) met boring
- inspectiegat (30x30 cm) met peilbuis

OVERZICHTSTEKENING ONDERZOEKSLOCATIE
Opdrachtgever: Wassenaarsche Bouwstichting
Locatie: J. v. Oldenbarneveldtstraat 3 te Honselersdijk

Onderdeel: Bodemonderzoek
Project: 220469-B01
Bijlage: 2
Datum tekening: 2 september 2022
Papierformaat: A4
Getekend: WH

KP ADVISEURS
+31 (0)348 47 80 50
Dorpstraat 50
3411 AG Lopik
info@kp-adviseurs.nl
www.kp-adviseurs.nl

BIJLAGE 3

UITSNEDES HISTORISCHE TOPOGRAFISCHE KAARTEN

2010

2006

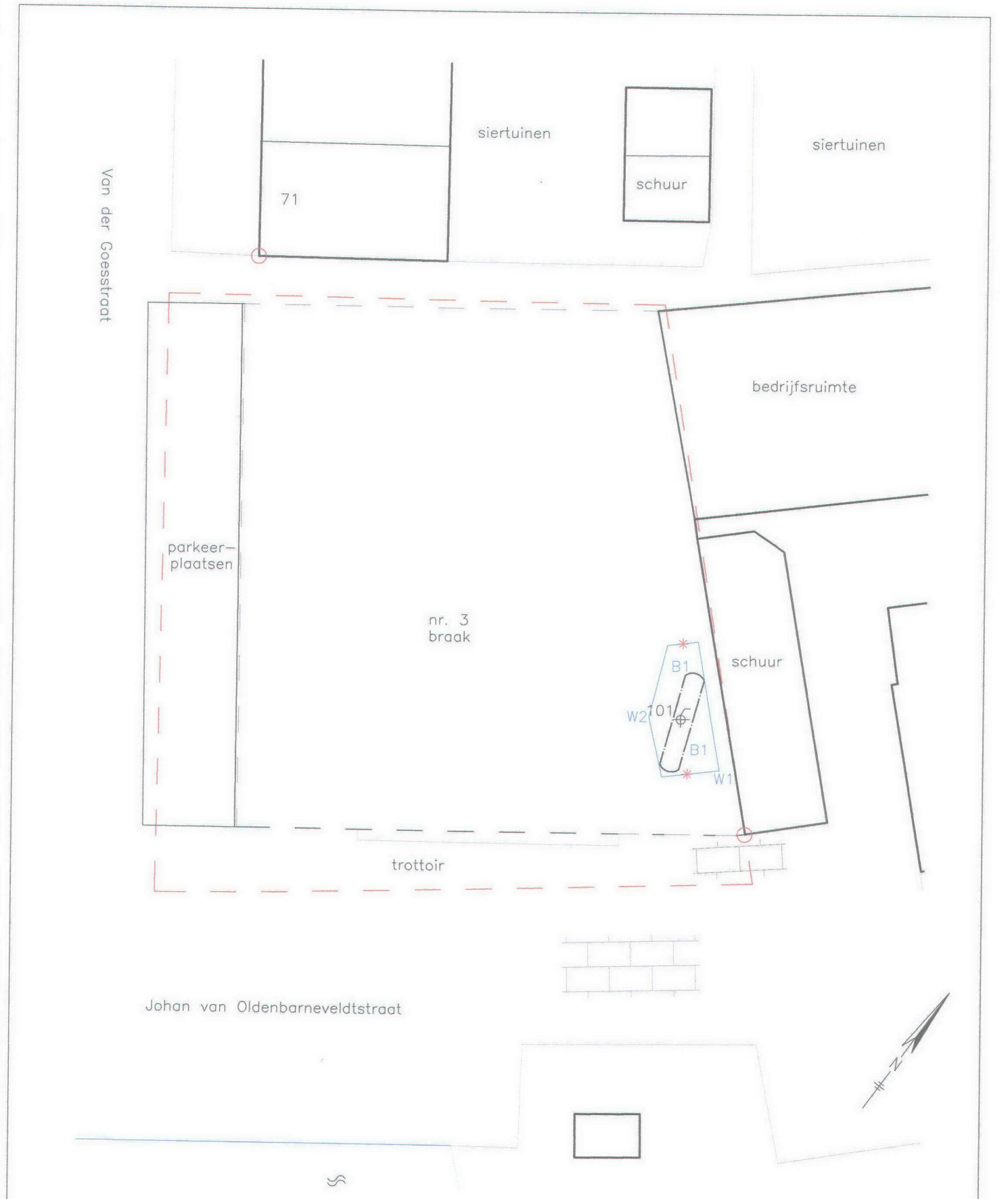
1990

1937

1920

BIJLAGE 4

TEKENING EVALUATIERAPPORT TANK- EN BODEMSANERING


siertuinen
71
schuur
siertuinen
Van der Goesstraat
bedrijfsruimte
parkeer-
plaatsen
nr. 3
braak
B1
W2
101
B1
W1
schuur
trottoir
Johan van Oldenbarneveldtstraat
N
Legenda:
grens onderzoekslocatie
voormalige bebouwing
situering vml. ondergrondse HBO-tank (5.000 liter)
ontgravingscontour met uitkeuringsmonsters
nulpunt (vast meetpunt)
monitoringspeilbuis
0m.
12,5m.
BMA Milieu
Opdr.gever:
Vestia Westland
Onderzoekslocatie:
J. van Oldebarneveldstraat te Honselersdijk
Datum:
06-04-2011
Schaal:
1:250
Projectnummer:
2010.0188
Tek. nr.:
2

BIJLAGE 5

EIGENDOMSINFORMATIE KADASTER

kadaster

BETREFT
Naaldwijk B 1308

UW REFERENTIE
220469-B01

GELEVERD OP
22-08-2022 - 10:02

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11134406214

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
19-08-2022 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
19-08-2022 - 14:59

BLAD
1 van 1

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Naaldwijk B 1308 Kadastrale objectidentificatie : 023740130870000		
Locatie	Johan van Oldenbarneveldtstraat 3 2675 TX Honselersdijk		
Kadastrale grootte	769 m²		
Grens en grootte	Vastgesteld		
Coördinaten	75802 - 447080		
Omschrijving	Bedrijvigheid (industrie)		
Koopsom	€ 142.835.000 Met meer onroerend goed verkregen	**Koopjaar**	2020

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Huisvestingswet 2014: Vaststelling huisvestingsverordening inzake vergunningenstelsel		
Basisregistratie Kadaster	splitsing		
Betrokken (rechts)persoon	Gemeente Westland		
Vermeld in stuk	Hyp4 55285/00018 Naamswijziging rechtspersoon	**Ingeschreven op**	22-08-2008 om 13:49
Afkomstig uit stuk	Hyp4 80452/00103 Beperking op basis van een overheidsbesluit (vestiging)	**Ingeschreven op**	25-01-2021 om 12:07

RECHTEN

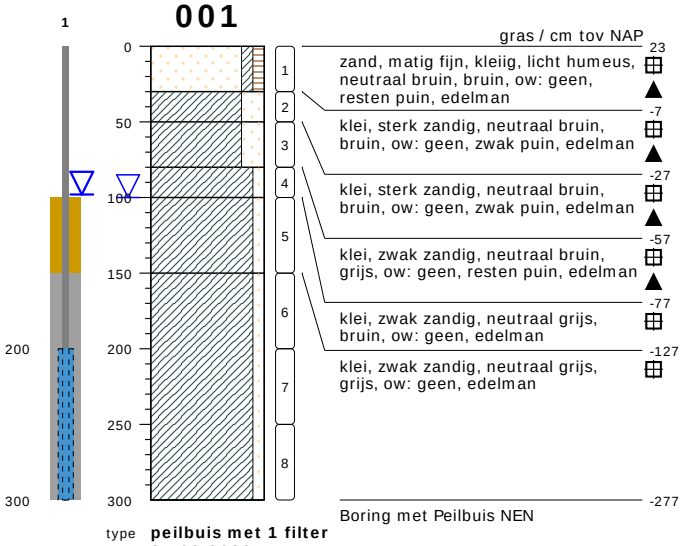
1	**Eigendom (recht van)**		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 80251/143 Overdracht (eigendom en/of beperkt recht)	**Ingeschreven op**	31-12-2020 om 09:00
Naam gerechtigde	Wassenaarsche Bouwstichting		
Adres	Starrenburglaan 1 2241 NA WASSENAAR		
Statutaire zetel	GEMEENTE WASSENAAR		
KvK-nummer	27070711 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens
zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

BIJLAGE 6

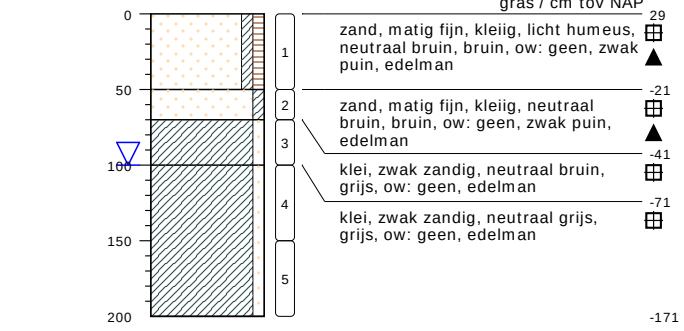
BODEMPROFIELEN

001



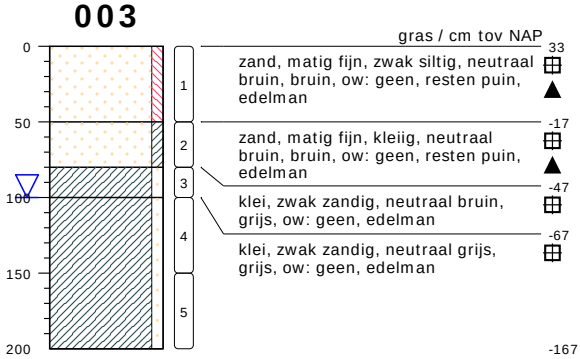
type **peilbuis met 1 filter**
datum **24-08-2022**
boormeester **A. Scheper**
x **75824.05**
y **447088.28**

002



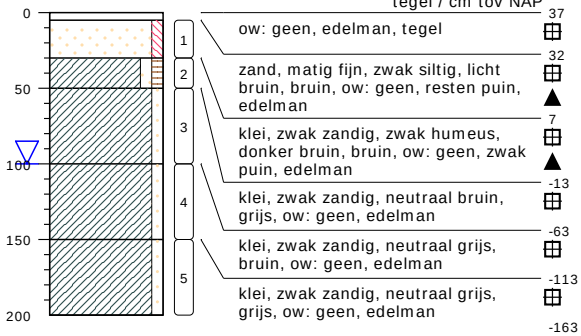
type **grondboring**
datum **24-08-2022**
boormeester **A. Scheper**
x **75798.54**
y **447091.85**

003



type **grondboring**
datum **24-08-2022**
boormeester **A. Scheper**
x **75809.37**
y **447077.22**

004

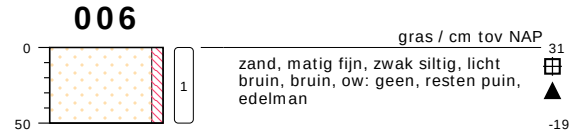


type **grondboring**
datum **24-08-2022**
boormeester **A. Scheper**
x **75814.75**
y **447071.20**

005

type **grondboring**
datum **24-08-2022**
boormeester **A. Scheper**
x **75802.99**
y **447080.80**

006



type **grondboring**
datum **24-08-2022**
boormeester **A. Scheper**
x **75819.79**
y **447081.42**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO Johan van Oldenbarneveldtstraat 3**
projectcode **220469-B01**
getekend conform **NEN 5104**

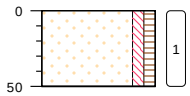
KP ADVISEURS

007

gras / cm tov NAP
33
zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruin, bruin, ow: geen, resten puin, edelman
-17

type **grondboring**
datum **24-08-2022**
boormeester **A. Scheper**
x **75813.30**
y **447087.26**

008



gras / cm tov NAP
50
zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruin, bruin, ow: geen, resten puin, resten wortels, edelman
0

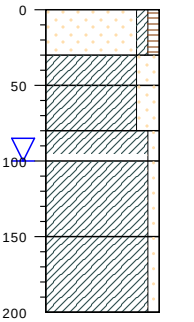
type **grondboring**
datum **24-08-2022**
boormeester **A. Scheper**
x **75816.57**
y **447096.62**

009

gras / cm tov NAP
39
zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruin, bruin, ow: geen, resten puin, resten wortels, edelman
-11

type **grondboring**
datum **24-08-2022**
boormeester **A. Scheper**
x **75809.99**
y **447099.15**

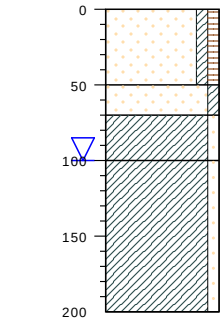
IG001



gras / cm tov maaiveld
0
30x30cm, zand, matig fijn, kleiig, licht humeus, neutraal bruin, bruin, ow: geen, resten puin, schep
-30
30x30cm, klei, sterk zandig, neutraal bruin, bruin, ow: geen, zwak puin, schep
-50
klei, sterk zandig, neutraal bruin, bruin, ow: geen, zwak puin, edelman
-80
klei, zwak zandig, neutraal bruin, grijs, ow: geen, resten puin, edelman
-100
klei, zwak zandig, neutraal grijs, bruin, ow: geen, edelman
-150
klei, zwak zandig, neutraal grijs, grijs, ow: geen, edelman
-200

type **inspectiegat**
datum **26-08-2022**
boormeester **A. Scheper**

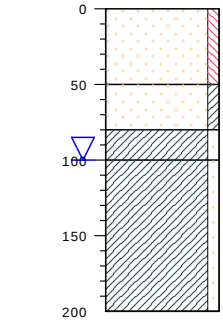
IG002



gras / cm tov maaiveld
0
30x30cm, zand, matig fijn, kleiig, licht humeus, neutraal bruin, bruin, ow: geen, zwak puin, schep
-50
zand, matig fijn, kleiig, neutraal bruin, bruin, ow: geen, zwak puin, edelman
-70
klei, zwak zandig, neutraal bruin, grijs, ow: geen, edelman
-100
klei, zwak zandig, neutraal grijs, grijs, ow: geen, edelman
-200

type **inspectiegat**
datum **26-08-2022**
boormeester **A. Scheper**

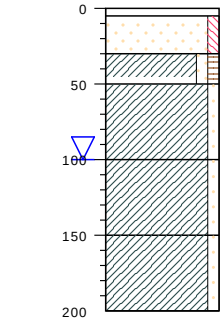
IG003



gras / cm tov maaiveld
0
30x30cm, zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruin, bruin, ow: geen, resten puin, schep
-50
zand, matig fijn, kleiig, neutraal bruin, bruin, ow: geen, resten puin, edelman
-80
klei, zwak zandig, neutraal bruin, grijs, ow: geen, edelman
-100
klei, zwak zandig, neutraal grijs, grijs, ow: geen, edelman
-200

type **inspectiegat**
datum **26-08-2022**
boormeester **A. Scheper**

IG004



tegel / cm tov maaiveld
0
30x30cm, ow: geen, schep, tegel
-5
30x30cm, zand, matig fijn, zwak siltig, licht bruin, bruin, ow: geen, resten puin, schep
-30
30x30cm, klei, zwak zandig, zwak humeus, donker bruin, bruin, ow: geen, zwak puin, schep
-50
klei, zwak zandig, neutraal bruin, grijs, ow: geen, edelman
-100
klei, zwak zandig, neutraal grijs, bruin, ow: geen, edelman
-150
klei, zwak zandig, neutraal grijs, grijs, ow: geen, edelman
-200

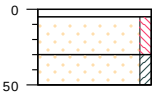
type **inspectiegat**
datum **26-08-2022**
boormeester **A. Scheper**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO Johan van Oldenbarneveldtstraat 3**
projectcode **220469-B01**
getekend conform **NEN 5104**

KP ADVISEURS

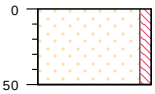
IG005



type **inspectiegat**
datum **26-08-2022**
boormeester **A. Scheper**

tegel / cm tov maaiveld 0
30x30cm, ow: geen, schep, tegel -5
30x30cm, zand, matig fijn, zwak siltig, licht bruin, bruin, ow: geen, resten puin, schep -30
30x30cm, zand, matig fijn, kleiig, donker bruin, bruin, ow: geen, zwak puin, schep -50

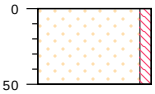
IG006



type **inspectiegat**
datum **26-08-2022**
boormeester **A. Scheper**

gras / cm tov maaiveld 0
30x30cm, zand, matig fijn, zwak siltig, licht bruin, bruin, ow: geen, resten puin, schep -50

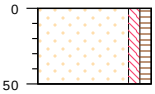
IG007



type **inspectiegat**
datum **26-08-2022**
boormeester **A. Scheper**

gras / cm tov maaiveld 0
30x30cm, zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruin, bruin, ow: geen, resten puin, schep -50

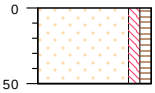
IG008



type **inspectiegat**
datum **26-08-2022**
boormeester **A. Scheper**

gras / cm tov maaiveld 0
30x30cm, zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruin, bruin, ow: geen, resten puin, resten wortels, schep -50

IG009



type **inspectiegat**
datum **26-08-2022**
boormeester **A. Scheper**

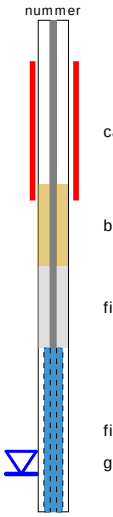
gras / cm tov maaiveld 0
30x30cm, zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruin, bruin, ow: geen, resten puin, resten wortels, schep -50

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO Johan van Oldenbarneveldtstraat 3**
projectcode **220469-B01**
getekend conform **NEN 5104**

KP ADVISEURS

PEILBUIS



BORING

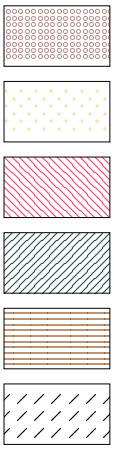
links= cm-maaiveld

rechts= cm+ NAP

OLIE OP WATER REACTIE

GEUR INTENSITEIT

GRONDSOORTEN



GRIND, grindig (G,g)

ZAND, zandig (Z,z)

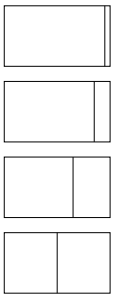
LEEM, siltig (L,s)

KLEI, kleiig (K,k)

VEEN, humeus (V,h)

slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)

matig - (5-15%)

sterk - (15-50%)

uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN

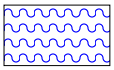
asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG

bodemvreemde bestandsdelen aanwezig



water

GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

BIJLAGE 7

ANALYSECERTIFICATEN

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

KP adviseurs BV
Wouter Hameetman
Lekdijk oost 12
3413MS JAARSVELD

Uw projectnaam	: VO Johan van Oldenbarneveldtstraat 3
Uw projectnummer	: 220469-B01
SGS rapportnummer	: 13724883, versienummer: 1.

Rotterdam, 01-09-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 220469-B01. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

KP adviseurs BV
Wouter Hameetman

Projectnaam	VO Johan van Oldenbarneveldtstraat 3	Orderdatum	24-08-2022
Projectnummer	220469-B01	Startdatum	24-08-2022
Rapportnummer	13724883 - 1	Rapportagedatum	01-09-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 MM01, 002: 0-50, 006: 0-50, 007: 0-50, 008: 0-50
002	Grond (AS3000)	MM02 MM02, 001: 30-50, 004: 30-50
003	Grond (AS3000)	MM03 MM03, 001: 100-150, 002: 70-100, 003: 80-100, 004: 50-100

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
Malen van monstermateriaal	-		Ja		
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	91.4	89.0	74.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.4	1.8	1.5
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.9	10	24
METALEN					
barium	mg/kgds	S	48	91	47
cadmium	mg/kgds	S	0.40	0.27	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	3.5	5.8	8.0
koper	mg/kgds	S	16	16	12
kwik	mg/kgds	S	0.06	0.09	<0.05
lood	mg/kgds	S	51	73	23
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	0.63	1.1
nikkel	mg/kgds	S	10	17	26
zink	mg/kgds	S	150	100	63
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.15	0.35	0.11
antraceen	mg/kgds	S	0.07	0.11	0.05
fluoranteen	mg/kgds	S	0.50	0.81	0.42
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.33	0.44	0.18
chryseen	mg/kgds	S	0.33	0.39	0.17
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.22	0.24	0.11
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.40	0.50	0.17
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.29	0.29	0.14
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.28	0.30	0.14
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	2.577 [1)]	3.437 [1)]	1.497 [1)]
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

KP adviseurs BV
Wouter Hameetman

Projectnaam	VO Johan van Oldenbarneveldtstraat 3	Orderdatum	24-08-2022
Projectnummer	220469-B01	Startdatum	24-08-2022
Rapportnummer	13724883 - 1	Rapportagedatum	01-09-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 MM01, 002: 0-50, 006: 0-50, 007: 0-50, 008: 0-50
002	Grond (AS3000)	MM02 MM02, 001: 30-50, 004: 30-50
003	Grond (AS3000)	MM03 MM03, 001: 100-150, 002: 70-100, 003: 80-100, 004: 50-100

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	1.5	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	1.3	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	6.3 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	µg/kgds	S	3.1	<1	
p,p-DDT	µg/kgds	S	19	2.4	
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	22.1 [1)]	3.1 [1)]	
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	
p,p-DDD	µg/kgds	S	3.5	1.3	
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.2 [1)]	2 [1)]	
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	
p,p-DDE	µg/kgds	S	20	4.3	
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	20.7 [1)]	5 [1)]	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		47 [1)]	10.1 [1)]	
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	
dieldrin	µg/kgds	S	2.6	<1	
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	4 [1)]	2.1 [1)]	
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds		3.3 [1)]	1.4 [1)]	
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 [1)]	2.8 [1)]	
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		60.8 [1)]	22 [1)]	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

KP adviseurs BV
Wouter Hameetman

Projectnaam	VO Johan van Oldenbarneveldtstraat 3	Orderdatum	24-08-2022
Projectnummer	220469-B01	Startdatum	24-08-2022
Rapportnummer	13724883 - 1	Rapportagedatum	01-09-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 MM01, 002: 0-50, 006: 0-50, 007: 0-50, 008: 0-50
002	Grond (AS3000)	MM02 MM02, 001: 30-50, 004: 30-50
003	Grond (AS3000)	MM03 MM03, 001: 100-150, 002: 70-100, 003: 80-100, 004: 50-100

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	59.4 [1)]	20.6 [1)]	
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		8	9	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		11	10	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

KP adviseurs BV
Wouter Hameetman

Projectnaam	VO Johan van Oldenbarneveldtstraat 3	Orderdatum	24-08-2022
Projectnummer	220469-B01	Startdatum	24-08-2022
Rapportnummer	13724883 - 1	Rapportagedatum	01-09-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

KP adviseurs BV
Wouter Hameetman

Projectnaam	VO Johan van Oldenbarneveldtstraat 3	Orderdatum	24-08-2022
Projectnummer	220469-B01	Startdatum	24-08-2022
Rapportnummer	13724883 - 1	Rapportagedatum	01-09-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Malen van monstermateriaal	Grond (AS3000)	Eigen methode
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	AS3020-2
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Grond (AS3000)	AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

KP adviseurs BV
Wouter Hameetman

Projectnaam	VO Johan van Oldenbarneveldtstraat 3	Orderdatum	24-08-2022
Projectnummer	220469-B01	Startdatum	24-08-2022
Rapportnummer	13724883 - 1	Rapportagedatum	01-09-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode
telodrin	Grond (AS3000)	AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	X1382828	24-08-2022	24-08-2022	ALC201
001	X1382811	24-08-2022	24-08-2022	ALC201
001	X1383244	24-08-2022	24-08-2022	ALC201
001	X1382821	24-08-2022	24-08-2022	ALC201
002	X1383238	24-08-2022	24-08-2022	ALC201
002	X1382824	24-08-2022	24-08-2022	ALC201
003	X1383229	24-08-2022	24-08-2022	ALC201
003	X1383249	24-08-2022	24-08-2022	ALC201
003	X1382827	24-08-2022	24-08-2022	ALC201
003	X1383236	24-08-2022	24-08-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

KP adviseurs BV
Wouter Hameetman

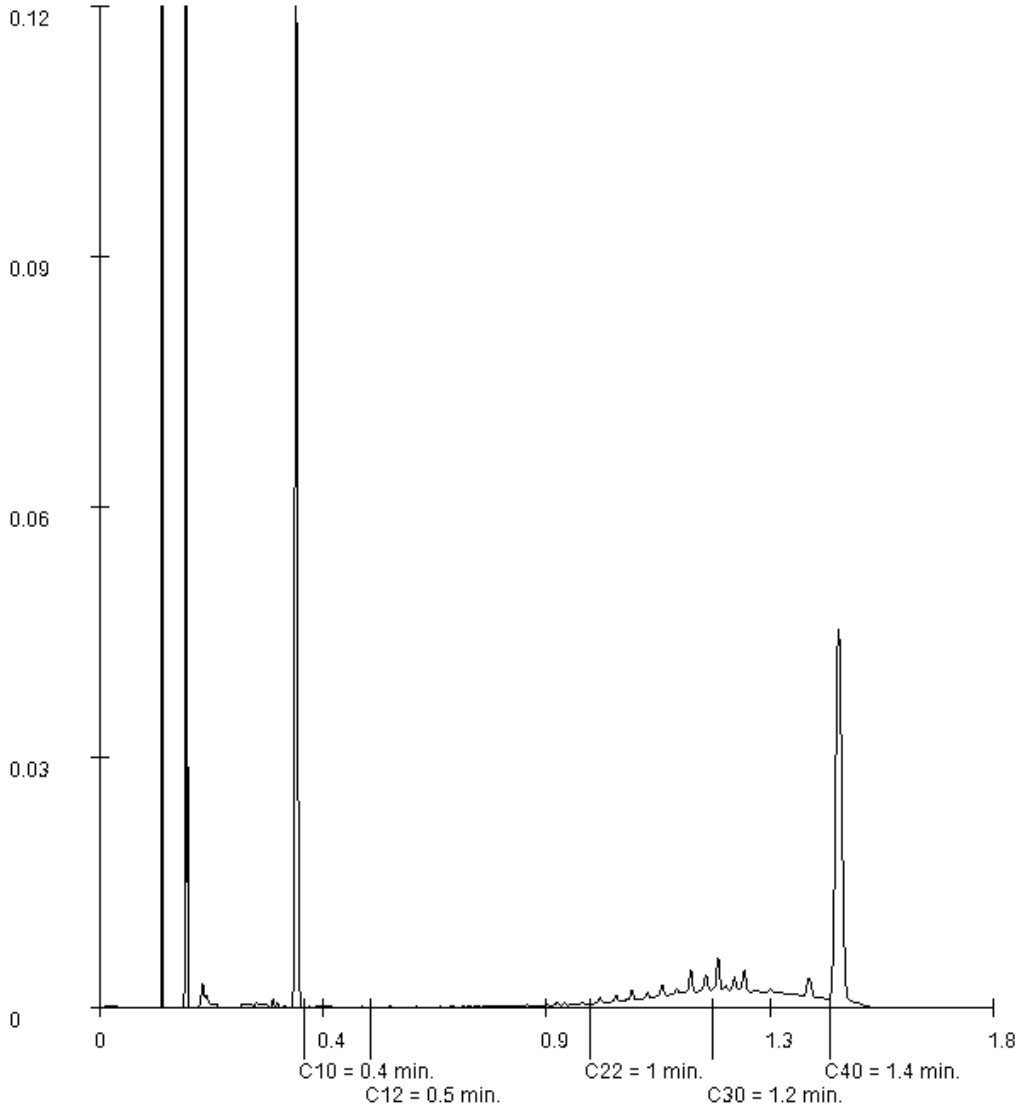
Projectnaam	VO Johan van Oldenbarneveldtstraat 3	Orderdatum	24-08-2022
Projectnummer	220469-B01	Startdatum	24-08-2022
Rapportnummer	13724883 - 1	Rapportagedatum	01-09-2022

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	MM01MM01, 002: 0-50, 006: 0-50, 007: 0-50, 008: 0-50

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

KP adviseurs BV
Wouter Hameetman

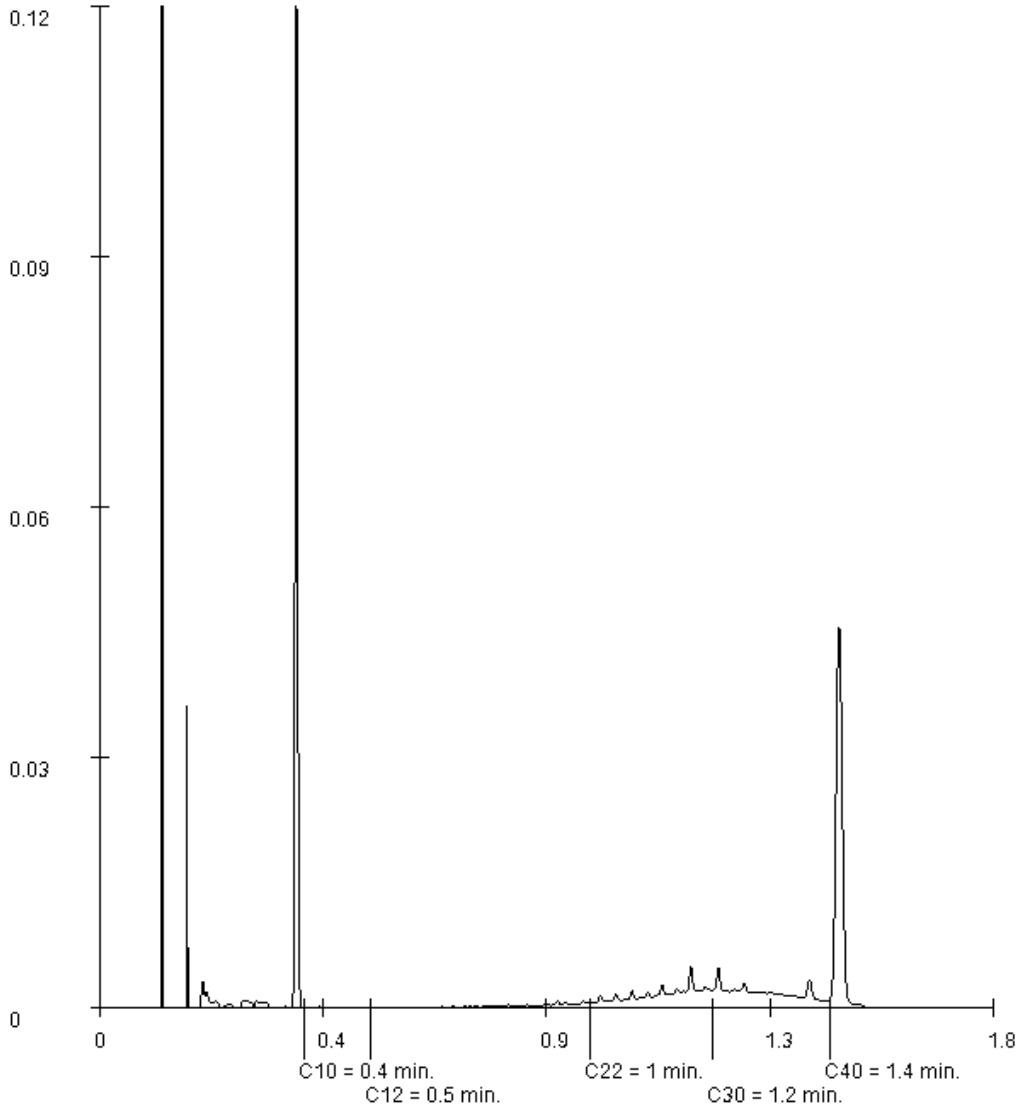
Projectnaam	VO Johan van Oldenbarneveldtstraat 3	Orderdatum	24-08-2022
Projectnummer	220469-B01	Startdatum	24-08-2022
Rapportnummer	13724883 - 1	Rapportagedatum	01-09-2022

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	MM02MM02, 001: 30-50, 004: 30-50

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

KP adviseurs BV
Wouter Hameetman
Lekdijk oost 12
3413MS JAARSVELD

Uw projectnaam	: VO Johan van Oldenbarneveldtstraat 3
Uw projectnummer	: 220469-B01
SGS rapportnummer	: 13724884, versienummer: 1.

Rotterdam, 29-08-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 220469-B01. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

KP adviseurs BV
Wouter Hameetman

Projectnaam	VO Johan van Oldenbarneveldtstraat 3	Orderdatum	24-08-2022
Projectnummer	220469-B01	Startdatum	24-08-2022
Rapportnummer	13724884 - 1	Rapportagedatum	29-08-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	PFAS-MM01 PFAS-MM01, 002: 50-70, 006: 0-50, 007: 0-50, 008: 0-50

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	92.5
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN			
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	0.3
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.3 [1)]
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	1.0
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	0.2
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q	1.2 [1)]
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

KP adviseurs BV
Wouter Hameetman

Projectnaam	VO Johan van Oldenbarneveldtstraat 3	Orderdatum	24-08-2022
Projectnummer	220469-B01	Startdatum	24-08-2022
Rapportnummer	13724884 - 1	Rapportagedatum	29-08-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	PFAS-MM01 PFAS-MM01, 002: 50-70, 006: 0-50, 007: 0-50, 008: 0-50

Analyse	Eenheid	Q	001
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	Q	<0.1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

KP adviseurs BV
Wouter Hameetman

Projectnaam	VO Johan van Oldenbarneveldtstraat 3	Orderdatum	24-08-2022
Projectnummer	220469-B01	Startdatum	24-08-2022
Rapportnummer	13724884 - 1	Rapportagedatum	29-08-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

KP adviseurs BV
Wouter Hameetman

Projectnaam	VO Johan van Oldenbarneveldtstraat 3	Orderdatum	24-08-2022
Projectnummer	220469-B01	Startdatum	24-08-2022
Rapportnummer	13724884 - 1	Rapportagedatum	29-08-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

KP adviseurs BV
Wouter Hameetman

Projectnaam	VO Johan van Oldenbarneveldtstraat 3	Orderdatum	24-08-2022
Projectnummer	220469-B01	Startdatum	24-08-2022
Rapportnummer	13724884 - 1	Rapportagedatum	29-08-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	X1382828	24-08-2022	24-08-2022	ALC201
001	X1382811	24-08-2022	24-08-2022	ALC201
001	X1382821	24-08-2022	24-08-2022	ALC201
001	X1383251	24-08-2022	24-08-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

KP adviseurs BV
Wouter Hameetman
Lekdijk oost 12
3413MS JAARSVELD

Uw projectnaam	: VO Johan van Oldenbarneveldtstraat 3 te Honselersdijk
Uw projectnummer	: 220469-B01
SGS rapportnummer	: 13726203, versienummer: 1.

Rotterdam, 05-09-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 220469-B01. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

KP adviseurs BV
Wouter Hameetman

Projectnaam	VO Johan van Oldenbarneveldtstraat 3 te Honselersdijk	Orderdatum	26-08-2022
Projectnummer	220469-B01	Startdatum	26-08-2022
Rapportnummer	13726203 - 1	Rapportagedatum	05-09-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	ASB-MM01 ASB-MM01, MM-ASB-IG001t/mIG009: 0-50

Analyse	Eenheid	Q	001
VOORBEREIDENDE RESULTATEN			
totaal aangeleverd monster	kg		14.08
in behandeling genomen gewicht	kg		14.08
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		13414
droge stof	gew.-%		95.3
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK			
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.67
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

KP adviseurs BV
Wouter Hameetman

Projectnaam	VO Johan van Oldenbarneveldtstraat 3 te Honselersdijk	Orderdatum	26-08-2022
Projectnummer	220469-B01	Startdatum	26-08-2022
Rapportnummer	13726203 - 1	Rapportagedatum	05-09-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	AS3070-1 en NEN 5898
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E2089905	26-08-2022	26-08-2022	ALC291

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13726203-001
Datum analyse: 05-09-2022
Projectnummer: 220469B01
Projectnaam: 220469-B01

Monsteromschrijving: ASB-MM01

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.67		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	13414	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	13414	g
totaal gewicht voor drogen	14075	g
droge stof	95.3	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	196	100														
4-8	377	100														
2-4	278	100														
1-2	271	26.6														0.5
0.5-1	661	14.1														0.2
<0.5	11631															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

KP adviseurs BV
Wouter Hameetman
Lekdijk oost 12
3413MS JAARSVELD

Uw projectnaam	: VO Johan van Oldenbarneveldtstraat 3
Uw projectnummer	: 220469-B01
SGS rapportnummer	: 13728415, versienummer: 1.

Rotterdam, 05-09-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 220469-B01. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

KP adviseurs BV
Wouter Hameetman

Projectnaam	VO Johan van Oldenbarneveldtstraat 3	Orderdatum	01-09-2022
Projectnummer	220469-B01	Startdatum	01-09-2022
Rapportnummer	13728415 - 1	Rapportagedatum	05-09-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Pb 001 Pb 001, 001-1: 200-300

Analyse	Eenheid	Q	001
METALEN			
barium	µg/l	S	28
cadmium	µg/l	S	<0.2
kobalt	µg/l	S	<2
koper	µg/l	S	<2
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<2
molybdeen	µg/l	S	4.7
nikkel	µg/l	S	<3
zink	µg/l	S	<10
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.32
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.39 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	µg/l		<25

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

KP adviseurs BV
Wouter Hameetman

Projectnaam	VO Johan van Oldenbarneveldtstraat 3	Orderdatum	01-09-2022
Projectnummer	220469-B01	Startdatum	01-09-2022
Rapportnummer	13728415 - 1	Rapportagedatum	05-09-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Pb 001 Pb 001, 001-1: 200-300

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

KP adviseurs BV
Wouter Hameetman

Projectnaam	VO Johan van Oldenbarneveldtstraat 3	Orderdatum	01-09-2022
Projectnummer	220469-B01	Startdatum	01-09-2022
Rapportnummer	13728415 - 1	Rapportagedatum	05-09-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

KP adviseurs BV
Wouter Hameetman

Projectnaam	VO Johan van Oldenbarneveldtstraat 3	Orderdatum	01-09-2022
Projectnummer	220469-B01	Startdatum	01-09-2022
Rapportnummer	13728415 - 1	Rapportagedatum	05-09-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G7119843	31-08-2022	31-08-2022	ALC236
001	B2056803	31-08-2022	31-08-2022	ALC204
001	S1143503	31-08-2022	31-08-2022	ALC237
001	G7119842	31-08-2022	31-08-2022	ALC236

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

BIJLAGE 8

TOETSINGSKADER ANALYSERESULTATEN EN TOETSINGSWAARDEN

TOETSINGSKADER ANALYSERESULTATEN

Chemische parameters

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de grond en het grondwater is gebruik gemaakt van de toetsingswaarden conform de circulaire bodemsanering 2013 (Staatscourant 2013, nr. 16675, 27 juni 2013). Navolgend wordt een toelichting gegeven op de huidig geldende toetsingswaarden. Onderscheid is gemaakt tussen twee indicatieve richtwaarden:

De achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater);
Deze waarde geeft het kwaliteitsniveau voor de bodem aan die op grond van natuurlijk voorkomen is te verwachten;

De interventiewaarde (I);
Deze waarde geeft het concentratieniveau voor verontreiniging in grond en grondwater aan, waarboven een vermindering op kan treden in de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij gehaltes boven de interventiewaarden is er sprake van (een geval van) ernstige verontreinigingen.

Bij gehaltes tussen de achtergrond- en de interventiewaarden (= T-waarde) is het afhankelijk van bepaalde factoren (verspreidings- en blootstellingsrisico's) of op korte termijn een nader- en/of saneringsonderzoek gewenst is. Als toetsingscriterium voor de noodzaak tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek wordt het gemiddelde van de achtergrond- of streefwaarde en interventiewaarde gehanteerd (verder genoemd als tussenwaarde):

De tussenwaarde: (achtergrondwaarde of streefwaarde + interventiewaarde) / 2

De AW- en I-waarden voor een aantal parameters in de grond zijn afhankelijk gesteld van het gehalte aan organische stof en het lutumgehalte. Voor organische verbindingen waaronder minerale olie worden AW- en I-waarden berekend op basis van het organisch stofgehalte.

Asbest

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de grond is gebruik gemaakt van de toetsingswaarden conform de circulaire bodemsanering 2013 (Staatscourant 2013, nr. 16675, 27 juni 2013) en het Besluit asbestwegen (Wms, Ministerie van VROM, Staatsblad 2000,374). In deze rapportage is, afhankelijk van de gemeten asbestconcentraties, gebruik gemaakt van de volgende terminologie:

- Geen asbest aangetoond (concentratie beneden of gelijk aan de bepalingsgrens): niet verhoogd.
- Concentratie boven de bepalingsgrens en beneden of gelijk aan de interventiewaarde: licht verhoogd.
- Concentratie boven de interventiewaarde: sterk verhoogd.

Bij gehaltes boven de interventiewaarden moeten de milieuhygiënische risico’s worden bepaald met behulp van het Milieuhygiënisch Saneringscriterium Bodem, Protocol Asbest (circulaire bodemsanering 2013).

Gehalten in grond zijn weergegeven voor standaardbodem (10% organische stof en 25%					
Stofnaam	Streefwaarde	Landelijke	Streefwaarde	Interventiewaarden	
	grondwater [7]	grondwater	grondwater [7]	grond	grondwater
		(AC)	(incl. AC)		
	ondiep	diep	diep		
	(< 10 m -mv)	(> 10 m -mv)	(> 10 m-mv)		
	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(mg/kg	(µg/l)
1. Metalen					
Antimoon	–	0.09	0.15	22	20
Arseen	10	7	7,2	76	60
Barium	50	200	200	–[8]	625
Cadmium	0.4	0.06	0.06	13	6
Chroom	1	2,4	2,5	–	30
Chroom III	–	–	–	180	–
Chroom VI	–	–	–	78	–
Kobalt	20	0,6	0,7	190	100
Koper	15	1.3	1.3	190	75
Kwik	0.05	–	0.01	–	0.3
Kwik (anorg.)	–	–	–	36	–
Kwik (org.)	–	–	–	4	–
Lood	15	1.6	1.7	530	75
Molybdeen	5	0,7	3,6	190	300
Nikkel	15	2.1	2.1	100	75
Zink	65	24	24	720	800

Gehalten in grond zijn weergegeven voor standaardbodem			
Stofnaam	Streefwaarde	Interventiewaarden	
	grondwater[7]	grond	grondwater
	(µg/l)	(mg/kg	(µg/l)
2. Overige anorganische stoffen			
Chloride (mg Cl/l)	100 mg/l	–	–
Cyanide (vrij)	5	20	1.500
Cyanide (complex)	10	50	1.500
Thiocyanaat	–	20	1.500
3. Aromatische verbindingen			
Benzeen	0,2	1,1	30
Ethylbenzeen	4	110	150
Tolueen	7	32	1.000
Xylenen (som)[1]	0.2	17	70
Styreen (vinylbenzeen)	6	86	300
Fenol	0,2	14	2.000
Cresolen (som)[1]	0,2	13	200
4. Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK's) [5]			
Naftaleen	0.01	–	70
Fenantreen	0,003*	–	5
Antraceen	0.0007*	–	5
Fluorantheen	0,003	–	1
Chryseen	0,003*	–	0,2
Benzo(a)antraceen	0.0001*	–	0.5
Benzo(a)pyreen	0.0005*	–	0.05
Benzo(k)fluorantheen	0,0004*	–	0,05
Indeno(1.2.3cd)pyreen	0.0004*	–	0.05
Benzo(ghi)peryleen	0.0003	–	0.05
PAK's (totaal) (som 10)[1]	–	40	–
5. Gechloreerde koolwaterstoffen			
a. (vluchtige) koolwaterstoffen			
Monochlooretheen (Vinylchloride)[2]	0,01	0,1	5
Dichloormethaan	0.01	3.9	1.000
1.1-dichloorethaan	7	15	900
1,2-dichloorethaan	7	6.4	400
1.1-dichlooretheen[2]	0.01	0.3	10
1.2-dichlooretheen (som)[1]	0.01	1	20
Dichloorpropanen (som)[1]	0.8	2	80
Trichloormethaan (chloroform)	6	5.6	400
1.1.1-trichloorethaan	0.01	15	300
1,1,2-trichloorethaan	0,01	10	130
Trichlooretheen (Tri)	24	2.5	500
Tetrachloormethaan (Tetra)	0.01	0.7	10
Tetrachlooretheen (Per)	0.01	8.8	40
b. chloorbenzenen [5]			
Monochloorbenzeen	7	15	180
Dichloorbenzenen (som)[1]	3	19	50
Trichloorbenzenen (som)[1]	0.01	11	10
Tetrachloorbenzenen (som)[1]	0.01	2.2	2.5
Pentachloorbenzenen	0.003	6.7	1
Hexachloorbenzeen	0.00009*	2.0	0.5
c. chloorfenolen [5]			
Monochloorfenolen(som)[1]	0.3	5.4	100
Dichloorfenolen(som)[1]	0.2	22	30
Trichloorfenolen(som)[1]	0.03*	22	10
Tetrachloorfenolen(som)[1]	0.01*	21	10
Pentachloorfenol	0.04*	12	3
d. polychloorbifenylen (PCB's)			
PCB's (som 7)[1]	0.01*	1	0.01
e. Overige gechloreerde koolwaterstoffen			
Monochlooranilinen (som)[1]	–	50	30
Dioxine (som I-TEQ)[1]	–	0.00018	nvt[6]
Chloornaftaleen (som)[1]	–	23	6
6. Bestrijdingsmiddelen			
a. organochloorbestrijdingsmiddelen			
Chloordaan (som)[1]	0.02 ng/l*	4	0.2
DDT (som)[1]	–	1,7	–
DDE (som)[1]	–	2.3	–
DDD (som)[1]	–	34	–
DDT/DDE/DDD (som)[1]	0.004 ng/l*	–	0.01
Aldrin	0.009 ng/l*	0.32	–
Dieldrin	0.1 ng/l*	–	–
Endrin	0,04 ng/l*	–	–
Drins (som)[1]	–	4	0.1
α-endosulfan	0.2 ng/l*	4	5
α-HCH	33 ng/l	17	–
ß-HCH	8 ng/l	1,6	–
γ-HCH (lindaan)	9 ng/	1.2	–
HCH-verbindingen (som)[1]	0,05	–	1
Heptachloor	0.005 ng/l*	4	0.3
Heptachloorepoxide (som)[1]	0.005 ng/l*	4	3
b. organofosforpesticiden			
–			
c. organotin bestrijdingsmiddelen			
Organotinverbindingen (som)[1]	0.05* – 16 ng/l	2.5	0.7
d. chloorfenoxy-azijnzuur herbiciden			
MCPA	0.02	4	50
e. overige bestrijdingsmiddelen			
Atrazine	29 ng/l	0,71	150
Carbaryl	2 ng/l*	0.45	50
Carbofuran[2]	9 ng/l	0.017	100
7. Overige stoffen			
Asbest[3]	–	100	–
Cyclohexanon	0,5	150	15.000
Dimethyl ftalaat	–	82	–
Diethyl ftalaat	–	53	–
Di-isobutyl ftalaat	–	17	–
Dibutyl ftalaat	–	36	–
Butyl benzylftalaat	–	48	–
Dihexyl ftalaat	–	220	–
Di(2-ethylhexyl)ftalaat	–	60	–
Ftalaten (som)[1]	0.5	–	5
Minerale olie[4]	50	5.000	600
Pyridine	0.5	11	30
Tetrahydrofuran	0.5	7	300
Tetrahydrothiofeen	0.5	8.8	5.000
Tribroommethaan (bromoform)	–	75	630

Verklaring voetnoten

* Getalswaarde beneden de detectielimiet/bepalingsondergrens of meetmethode ontbreekt

[1] Voor de samenstelling van de somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit (VROM, 2007). Bij het berekenen van een somwaarde worden voor de individuele componenten de resultaten < vereiste rapportagegrens AS3000 vermenigvuldigd met 0,7. Indien alle individuele waarden als onderdeel van de berekende waarde het resultaat < vereiste rapportagegrens AS3000 hebben, mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond of het grondwater voldoet aan de van toepassing zijnde normwaarde. Indien er voor een of meer individuele componenten een of meer gemeten gehalten (zonder < teken) zijn, dan dient de berekende waarde te worden getoetst aan de van toepassing zijnde normwaarde. Deze regel geldt ook als gemeten gehalten lager zijn dan de vereiste rapportagegrens. Het verkregen toetsingsresultaat, op basis van een berekende somwaarde waarin voor een of meer individuele componenten is gerekend met een waarde van 0,7 maal de rapportagegrens, heeft geen verplichtend karakter. De onderzoeker heeft de vrijheid onderbouwd te concluderen dat het betreffende monster niet in die mate is verontreinigd als het toetsingsresultaat aangeeft. Dit geldt bijvoorbeeld als bij een meting van PAK in het grondwater alleen naftaleen in een licht verhoogde concentratie is aangetoond en

de overige PAK een waarde '< vereiste rapportagegrens AS3000' hebben. Voor die overige PAK worden dan relatief hoge gehalten berekend (door de vermenigvuldiging met 0,7), waarvan kan worden onderbouwd dat die gehalten niet in het grondwater aanwezig zullen zijn gezien de immobiliteit van de betreffende stoffen.

[2] De Interventiewaarde voor grond voor deze stoffen is gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichloorethеen in grond moet tevens het grondwater worden onderzocht.

[3] Gewogen norm (concentratie serpentijn asbest + 10 x concentratie amfibool asbest).

[4] De definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysenorm. Indien er sprake is van verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast het alkaangehalte ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen te worden bepaald. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie wordt bestudeerd.

[5] Voor grondwater zijn effecten van PAK's, chloorbenzenen en chloorfenolen indirect, als fractie van de individuele interventiewaarde, optelbaar (dat wil zeggen 0,5 x interventiewaarde stof A heeft evenveel effect als 0,5 x interventiewaarde stof B). Dit betekent dat een somformule gebruikt moet worden om te beoordelen of van overschrijding van de interventiewaarde sprake is. Er is sprake van overschrijding van de interventiewaarde voor de som van een groep stoffen indien (Ci/Ii) >1, waarbij Ci = gemeten concentratie van een stof uit een betreffende groep en Ii = interventiewaarde voor de betreffende stof uit de betreffende groep.

[6] Voor grondwater is er een indicatief niveau voor ernstige verontreiniging.

[7] De Streefwaarden grondwater voor een aantal stoffen zijn lager dan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Dit betekent dat deze Streefwaarden strenger zijn dan het niveau waarop betrouwbaar (routinematig) kan worden gemeten. De laboratoria moeten minimaal voldoen aan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Het hanteren van een strengere rapportagegrens mag ook, mits de gehanteerde analysemethode voldoet aan AS3000. Bij het beoordelen van het meetresultaat '< rapportagegrens AS3000' mag de beoordelaar ervan uitgaan dat de kwaliteit van het grondwater voldoet aan de Streefwaarde. Indien het laboratorium een gemeten gehalte rapporteert (zonder < teken), moet dit gehalte aan de Streefwaarde worden getoetst, ook als dit gehalte lager is dan de vereiste rapportagegrens AS3000.

[8] De norm voor barium is tijdelijk ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg d.s. Deze voormalige interventiewaarde is op dezelfde manier onderbouwd als de interventiewaarden voor de meeste andere metalen en is voor barium inclusief een natuurlijk achtergrondgehalte van 190 mg/kg d.s.

Bodemtypecorrectie

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem worden de in de tabellen opgenomen waarden voor standaardbodem omgerekend naar de waarden voor de betreffende bodem gebruik makende van de gemeten gehalten aan organische stof en lutum. De omgerekende waarden kunnen vervolgens met de gemeten gehalten worden vergeleken.

Metalen

Bij de omrekening voor metalen kan gebruik gemaakt worden van de volgende bodemtypecorrectieformule:

$$(IW)b = (IW)sb \times \frac{[\{A + (B \times \%\ lutum) + (C \times \%\ organische\ stof)\}}{\{A + (Bx25) + (C \times 10)\}]}$$

Waarin:

(IW)b	=	interventiewaarde voor de te beoordelen bodem
(IW)sb	=	interventiewaarde voor standaardbodem
% lutum	=	gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem. Voor bodem met een gemeten lutumgehalte van minder dan 2% wordt met een lutumgehalte van 2% gerekend.
%organische stof	=	gemeten percentage organische stof in de te beoordelen bodem Voor bodem met een gemeten organisch stofgehalte van minder dan 2% wordt met een organisch stofgehalte van 2% gerekend.
A, B, C	=	stofafhankelijke constanten voor metalen (zie hieronder)

Stofafhankelijke constanten voor metalen:

Stof	**A**	**B**	**C**
Arseen	15	0,4	0,4
Barium	30	5	0
Beryllium	8	0,9	0
Cadmium	0,4	0,007	0,021
Chroom	50	2	0
Kobalt	2	0,28	0
Koper	15	0,6	0,6
Kwik	0,2	0,0034	0,0017
Lood	50	1	1
Nikkel	10	1	0
Tin	4	0,6	0
Vanadium	12	1,2	0
Zink	50	3	1,5

Organische verbindingen

De interventiewaarden en indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging voor organische verbindingen, zijn afhankelijk van het organische stofgehalte. Bij omrekening voor organische verbindingen, met uitzondering van PAK's, kan gebruik gemaakt worden van de volgende bodemtypecorrectieformule:

$$(IW)b = (IW)sb \times \frac{\%\ organische\ stof}{10}$$

Waarin:

(IW)b	=	interventiewaarde voor de te beoordelen bodem
(IW)sb	=	interventiewaarde voor standaardbodem
% organische stof	=	gemeten percentage organische stof in de te beoordelen bodem. Voor bodems met gemeten percentage organische stofgehalten van meer dan 30% respectievelijk minder dan 2% worden gehalten van respectievelijk 30% en 2% aangehouden.

PAK's

Voor interventiewaarde PAK's wordt geen bodemtypecorrectie voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10% en bodems met een organisch stofgehalte boven de 30% toegepast. Voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10% wordt een interventiewaarde van 40 mg/kg d.s. en voor bodems met een organisch stofgehalte vanaf 30% een interventiewaarde van 120 mg/kg d.s. gehanteerd. Tussen de 10% en 30% organische stof gehalte kan gebruik gemaakt worden van de volgende bodemtypecorrectieformule:

$$(IW)b = 40 \times \frac{\%\ organische\ stof}{10}$$

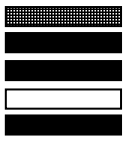
Waarin:

(IW)b	=	interventiewaarde voor de te beoordelen bodem
% organische stof	=	gemeten percentage organische stof in de te beoordelen bodem.

Meetvoorschriften

De te hanteren analysemethoden zijn opgenomen in Bijlage L, behorende bij artikel 1.1 (versie 30 november 2007) van de Regeling bodemkwaliteit. Staatscourant 20 december 2007, nr. 247, pag 67.

Legenda voor grondsoorten en mengsels volgens NEN 5104
Figuur 1 – Symbolen voor grondsoorten en mengsels



Deze symbolen moeten naast elkaar worden gecombineerd om mengsels weer te geven, waarbij de symboolcombinaties de benaming van de mengsels weergeven. Een toevoeging kan in vier gradaties aanwezig zijn (zwak, matig, sterk, uiterst), weergegeven door resp. 10, 15, 20 en 25 % van de kolombreedte aan de rechterzijde van de kolom. De hoofdnaam wordt gerepresenteerd door het symbool aan de linkerkant. De volgorde dient te zijn overeenkomstig die welke voor het boorformulier is aangegeven. Bij de weergave dient te worden vermeld: getekend volgens NEN 5104.

Indien een minder vergaande differentiatie gewenst is, dan wel wanneer de benamingen van de mengsels in woorden naast de kolom zijn vermeld, mag een vereenvoudigde weergave worden gebruikt. Hierbij dient voor toevoegingen een constante kolombreedte te worden aangehouden waarbij de hoofdnaam door ten minste 50 % van de kolombreedte wordt weergegeven. Bij de weergave dient te worden vermeld; getekend volgens NEN 5104 (vereenvoudigde versie).
Voor de verslaglegging in getekende vorm dienen de symbolen volgens figuur 1 te worden gebruikt.

BIJLAGE 9

TOETSING ANALYSERESULTATEN

Projectnaam VO Johan van Oldenbarneveldtstraat 3
Projectcode 220469-B01

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM01			MM02			AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	1			2						eis
	or	*br*		*or*	*br*					
Malen van monstermateriaal(-)	Ja		--	-						
monster voorbehandeling()	Ja		--	Ja		--				
droge stof(gew.-%)	91.4		--	89.0		--				
gewicht artefacten(g)	<1		--	<1		--				
aard van de artefacten(-)	Geen		--	Geen		--				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2.4		--	1.8		--				
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)(% vd DS)	4.9		--	10		--				
METALEN										
barium^{+}	48	137		91	176				920	20
cadmium	0.40	0.648	*	0.27	0.414		0.60	6.8	13	0.20
kobalt	3.5	9.34		5.8	10.9		15	102	190	3.0
koper	16	29.7		16	25.9		40	115	190	5.0
kwik°	0.06	0.0821		0.09	0.114		0.15	18	36	0.050
lood	51	75.7	*	73	100	*	50	290	530	10
molybdeen	<0.5	0.35		0.63	0.63		1.5	96	190	1.5
nikkel	10	23.5		17	29.8		35	68	100	4.0
zink	150	307	*	100	169	*	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	<0.01		--	<0.01		--				
fenantreen	0.15		--	0.35		--				
antraceen	0.07		--	0.11		--				
fluoranteen	0.50		--	0.81		--				
benzo(a)antraceen	0.33		--	0.44		--				
chryseen	0.33		--	0.39		--				
benzo(k)fluoranteen	0.22		--	0.24		--				
benzo(a)pyreen	0.40		--	0.50		--				
benzo(ghi)peryleen	0.29		--	0.29		--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.28		--	0.30		--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	2.577	2.58	*	3.437	3.44	*	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	<1	2.92		<1	3.5		8.5	1004	2000	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28(µg/kgds)	<1		--	<1		--				
PCB 52(µg/kgds)	<1		--	<1		--				
PCB 101(µg/kgds)	<1		--	<1		--				
PCB 118(µg/kgds)	<1		--	<1		--				
PCB 138(µg/kgds)	1.5		--	<1		--				
PCB 153(µg/kgds)	1.3		--	<1		--				
PCB 180(µg/kgds)	<1		--	<1		--				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	6.3	26.2	*	4.9	24.5	[a]	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT(µg/kgds)	3.1		--	<1		--				
p,p-DDT(µg/kgds)	19		--	2.4		--				
som DDT (0.7 factor)(µg/kgds)	22.1	92.1		3.1	15.5		200	950	1700	2.0
o,p-DDD(µg/kgds)	<1		--	<1		--				
p,p-DDD(µg/kgds)	3.5		--	1.3		--				
som DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	4.2	17.5		2	10		20	17010	34000	1.4
o,p-DDE(µg/kgds)	<1		--	<1		--				
p,p-DDE(µg/kgds)	20		--	4.3		--				
som DDE (0.7 factor)(µg/kgds)	20.7	86.2		5	25		100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	47		--	10.1		--				4.2
aldrin(µg/kgds)	<1	2.92		<1	3.5				320	1.0
dieldrin(µg/kgds)	2.6		--	<1		--				

endrin(µg/kgds)	<1		--	<1		--				
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds)	4	16.7	*	2.1	10.5		15	2008	4000	2.1
isodrin(µg/kgds)	<1		--	<1		--				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)(µg/kgds)	3.3		--	1.4		--				
telodrin(µg/kgds)	<1		--	<1		--				
alpha-HCH(µg/kgds)	<1	2.92	a	<1	3.5	a	1.0	8500	17000	1.0
beta-HCH(µg/kgds)	<1	2.92	a	<1	3.5	a	2.0	801	1600	1.0
gamma-HCH(µg/kgds)	<1	2.92		<1	3.5	a	3.0	602	1200	1.0
delta-HCH(µg/kgds)	<1		--	<1		--				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)(µg/kgds)	2.8		--	2.8		--				
heptachloor(µg/kgds)	<1	2.92	a	<1	3.5	a	0.70	2000	4000	1.0
cis-heptachloorepoxide(µg/kgds)	<1		--	<1		--				
trans-heptachloorepoxide(µg/kgds)	<1		--	<1		--				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds)	1.4	5.83	a	1.4	7	a	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan(µg/kgds)	<1	2.92	a	<1	3.5	a	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen(µg/kgds)	<1			<1		a	3.0			1.0
endosulfansulfaat(µg/kgds)	<1		--	<1		--				
trans-chloordaan(µg/kgds)	<1		--	<1		--				
cis-chloordaan(µg/kgds)	<1		--	<1		--				
som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds)	1.4	5.83	a	1.4	7	a	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem(µg/kgds)	60.8		--	22		--				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem(µg/kgds)	59.4		--	20.6		--				
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	<5		--	<5		--				
fractie C12-C22	<5		--	<5		--				
fractie C22-C30	8		--	9		--				
fractie C30-C40	11		--	10		--				
totaal olie C10 - C40	<20	58.3		<20	70		190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject

1 *13724883-001 MM01 MM01, 002: 0-50, 006: 0-50, 007: 0-50, 008: 0-50*

2 *13724883-002 MM02 MM02, 001: 30-50, 004: 30-50*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*

** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*

*** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*

-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*

- *niet geanalyseerd*

\# *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*

RBK *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*

b *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

\+ *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*

° *Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*

or *Origineel resultaat*

br *Omgerekend resultaat*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtype	humus	lutum
1	*2.4%*	*4.9%*
2	*1.8%*	*10%*

Projectnaam VO Johan van Oldenbarneveldtstraat 3
Projectcode 220469-B01

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM03			AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	3						eis
	or	*br*					
monster voorbehandeling()	Ja		--				
droge stof(gew.-%)	74.8		--				
gewicht artefacten(g)	<1		--				
aard van de artefacten(-)	Geen		--				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	1.5		--				
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)(% vd DS)	24		--				
METALEN							
barium[+]	47	48.6				920	20
cadmium	<0.2	0.18		0.60	6.8	13	0.20
kobalt	8.0	8.26		15	102	190	3.0
koper	12	14.1		40	115	190	5.0
kwik°	<0.05	0.0371		0.15	18	36	0.050
lood	23	25.7		50	290	530	10
molybdeen	1.1	1.1		1.5	96	190	1.5
nikkel	26	26.8		35	68	100	4.0
zink	63	70.6		140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	<0.01		--				
fenantreen	0.11		--				
antraceen	0.05		--				
fluoranteen	0.42		--				
benzo(a)antraceen	0.18		--				
chryseen	0.17		--				
benzo(k)fluoranteen	0.11		--				
benzo(a)pyreen	0.17		--				
benzo(ghi)peryleen	0.14		--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.14		--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.497	1.5		1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28(µg/kgds)	<1		--				
PCB 52(µg/kgds)	<1		--				
PCB 101(µg/kgds)	<1		--				
PCB 118(µg/kgds)	<1		--				
PCB 138(µg/kgds)	<1		--				
PCB 153(µg/kgds)	<1		--				
PCB 180(µg/kgds)	<1		--				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	24.5	[a]	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	<5		--				
fractie C12-C22	<5		--				
fractie C22-C30	<5		--				
fractie C30-C40	<5		--				
totaal olie C10 - C40	<20	70		190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject
[1] *13724883-003 MM03 MM03, 001: 100-150, 002: 70-100, 003: 80-100, 004: 50-100*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

*	*het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
**	*het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
***	*het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
--	*geen toetsingswaarde voor opgesteld*
-	*niet geanalyseerd*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
a	*gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
b	*gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
+	*De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
°	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
or	*Origineel resultaat*
br	*Omgerekend resultaat*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtype	humus	lutum
3	*1.5%*	*24%*

Overzicht gemeten verontreinigingen in grond en grondwater

Grond (AS3000) Humus:2.4%, Lutum:4.9%	**Achtergrondwaarde overschrijding**	**Tussenwaarde overschrijding**	**Interventiewaarde overschrijding**
220469-B01			
MM01 MM01, 002: 0-50, 006: 0-50, 007: 0-50, 008: 0-50	cadmium(0.40)lood(51)zink(150)pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)(2.577)som PCB (7) (0.7 factor)(6.3 µg/kgds)som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(4 µg/kgds)	-	-

Grond (AS3000) Humus:1.8%, Lutum:10%	**Achtergrondwaarde overschrijding**	**Tussenwaarde overschrijding**	**Interventiewaarde overschrijding**
220469-B01			
MM02 MM02, 001: 30-50, 004: 30-50	lood(73)zink(100)pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)(3.437)	-	-

Grond (AS3000) Humus:1.5%, Lutum:24%	**Achtergrondwaarde overschrijding**	**Tussenwaarde overschrijding**	**Interventiewaarde overschrijding**
220469-B01			
MM03 MM03, 001: 100-150, 002: 70-100, 003: 80-100, 004: 50-100	-	-	-

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het normenblad). PFAS: Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, 13-12-2021.

SGS rapport nr. 13724883 Datum toetsing: 1-9-2022 Versie: SGS20220601

Project: VO Johan van Oldenbarneveldtstraat
Monster: MM01 MM01 002: 0-50 006: 0-50 007: 0-50 008: 0-5(

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing
- org. stofgehalte: 2,4 % @
- lutumgehalte 4,9 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend (T2) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	48	136,514																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,4	0,648	wonen				wonen			A			A			wonen			<T	<T
Kobalt [Co]		mg/kg ds	3,5	9,342	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	16	29,721	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,06	0,082	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	51	75,654	wonen				wonen			A			A			wonen			<T	<T
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	10	23,490	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	150	307,467	industrie	X			industrie	X		A	X		A	X		industrie	X		<T	<T
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor		mg/kg ds	2,577	2,577	wonen				wonen			A			A			wonen			<T	<T
Chloorbenzenen																						
Hexachloorbenzeen (HCB		mg/kg ds	<0,001	0,0029	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0029								AW		*	AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0029								AW		*	AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0029								AW		*	AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0029								AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	0,0015	0,0063								A			A							
PCB 153		mg/kg ds	0,0013	0,0054								A			A							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0029								AW		*	AW		*					
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0063	0,0263	wonen				wonen			A			A			wonen			<T	<T
Organochloorverbindingen																						
Aldrin		mg/kg ds	<0,001	0,0029								AW		*	AW		*				<T	
Dieldrin		mg/kg ds	0,0026	0,0108								B			B							
Endrin		mg/kg ds	<0,001	0,0029								AW			AW							
Isodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0029								AW		*	AW		*					
Telodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0029								AW		*	AW		*					
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,004	0,0167	wonen				wonen			B			B			wonen			<T	<T
2,4-DDT (ortho, para-DDT)		mg/kg ds	0,0031	0,0129																		
4,4-DDT (para, para-DDT)		mg/kg ds	0,019	0,0792																		
DDT (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0221	0,0921	AW				AW									AW			AW	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)		mg/kg ds	<0,001	0,0029																		
4,4-DDD (para, para-DDD		mg/kg ds	0,0035	0,0146																		
DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0042	0,0175	AW				AW									AW			AW	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)		mg/kg ds	<0,001	0,0029																		
4,4-DDE (para, para-DDE		mg/kg ds	0,02	0,0833																		
DDE (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0207	0,0863	AW				AW									AW			AW	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,047	0,1958								AW			AW							AW
alfa-Endosulfan		mg/kg ds	<0,001	0,0029	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Endosulfansulfaat		mg/kg ds	<0,001	0,0029																		
alfa-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0029	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	
beta-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0029	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	
gamma-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0029	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
delta-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0029																		
HCH (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0028	0,0117								AW		*	AW		*					AW
Heptachloor		mg/kg ds	<0,001	0,0029	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
trans-Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<0,001	0,0029																		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor		mg/kg ds	0,0014	0,0058	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
cis-Chloordaan		mg/kg ds	<0,001	0,0029																		
trans-Chloordaan		mg/kg ds	<0,001	0,0029																		
Chloordaan (som, 0.7 factor		mg/kg ds	0,0014	0,0058	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Hexachloorbutadieen		mg/kg ds	<0,001	0,0029	AW				AW			AW			AW			AW				
OCB (0,7 som, grond)		mg/kg ds	0,0594	0,2475	AW				AW									AW				
OCB (0,7 som, waterbodem)		mg/kg ds	0,0608	0,2533								AW			AW							
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal		mg/kg ds	<20	58,333	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster (excl PFAS):

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaar AW 1)	Toegestaar wonen 1)	Klasse oordee voor betreffend situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend 5)	25	6	1	1	0	3	3	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landboden	25	6	1	1	NVT	3	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder wate	36	9	1	1	NVT	4	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder wate	36	9	1	1	NVT	4	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landboden	25	6	1	1	NVT	3	NVT	industrie	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bode
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaard
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 574
5) Niet van toepassing voor partijkeuringer
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012

Conclusie Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie

		Aantal getoetst	Overschrijdingen > rap. grens	> AW	> klasse Wo / Ind	> herveront.	> oppervlak.	Toepassing/klasse oordeel voor betreffend situatie 3), 7)	Opmerking
Grond, ontvangend		0		0	0				
Toepassen op de landbodem									
4.1 - G,B	boven grondwaterniveau	0		0	0				
4.2 - B	verspreiden op de kant (artikel 35, onder f, BBK)	0			0				
4.3 - G,B	grootschalig toepassen boven grondwate	0			0				
4.4 - G,B	in grondwaterbeschermingsgebie	0	0						
Toepassen in oppervlaktewater									
4.7 - B	benedenstrooms (artikel 35, onder g, BBK	0							
4.8.1 - B	ophoging in hetzelfde lichaam wbk constructie	0							
4.8.2 - B	verspreiden van baggerspecie	0				0			
4.8.2 - B,G	ophoging in ander lichaam wbk constructie	0					0		
4.9.1 - B,G	in niet-vrijliggende diepe plassen, Rijkswater 8	0				0			
4.9.2 - B,G	in overige diepe plasser	0					0		

7) Gebiedspecifiek beleid kan van toepassing zijr
8) Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebied
9) Geen toetsing aan kwaliteit, wel meten en toetsen op uitschieters. Als vuistregel kunnen afgeleide P95-percentiel gehaltes gebruikt worden (in ug/kg d.s) voor respectivelijk rijkswater en regiogonaal water: PFOS 8,2 / 2,2 - PFOA 0,8 / 0,9 - EtFOSAA 5,5 / 1,8 - MeFOSAA 1,0 / 0,8 - Overige PFAS verbindingen

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-w
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SGS Environmental Analytics B.V. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het normenblad). PFAS: Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, 13-12-2021.

SGS rapport nr. 13724883 Datum toetsing: 1-9-2022 Versie: SGS20220601

Project: VO Johan van Oldenbarneveldtstraat
Monster: MM02 MM02 001: 30-50 004: 30-50

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing
- org. stofgehalte: 1,8 % @
- lutumgehalte 10,0 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend (T2) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	91	176,313																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,27	0,414	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	5,8	10,875	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	16	25,946	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,09	0,114	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	73	100,081	wonen	X			wonen	X		A	X		A	X		wonen	X		<T	<T
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	0,63	0,630	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	17	29,750	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	100	168,675	wonen				wonen			A			A			wonen			<T	<T
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor		mg/kg ds	3,437	3,437	wonen	X			wonen	X		A	X		A	X		wonen	X		<T	<T
Chloorbenzenen																						
Hexachloorbenzeen (HCB		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Organochloorverbindingen																						
Aldrin		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*				<T	
Dieldrin		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
Endrin		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
Isodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
Telodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0021	0,0105	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
2,4-DDT (ortho, para-DDT)		mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
4,4-DDT (para, para-DDT)		mg/kg ds	0,0024	0,0120																		
DDT (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0031	0,0155	AW				AW									AW			AW	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)		mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
4,4-DDD (para, para-DDD		mg/kg ds	0,0013	0,0065																		
DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,002	0,0100	AW				AW									AW			AW	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)		mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
4,4-DDE (para, para-DDE		mg/kg ds	0,0043	0,0215																		
DDE (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,005	0,0250	AW				AW									AW			AW	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0101	0,0505								AW			AW							AW
alfa-Endosulfan		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Endosulfansulfaat		mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
alfa-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	
beta-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	
gamma-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	
delta-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
HCH (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0028	0,0140								AW		*	AW		*					AW
Heptachloor		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
trans-Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor		mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
cis-Chloordaan		mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
trans-Chloordaan		mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
Chloordaan (som, 0.7 factor		mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Hexachloorbutadieen		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*		
OCB (0,7 som, grond)		mg/kg ds	0,0206	0,1030	AW				AW									AW				
OCB (0,7 som, waterbodem)		mg/kg ds	0,022	0,1100								AW			AW							
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal		mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster (excl PFAS):

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaar AW 1)	Toegestaar wonen 1)	Klasse oordee voor betreffend situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend 5'	25	3	2	0	0	3	3	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landboden	25	3	2	0	NVT	3	NVT	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder wate	36	3	2	0	NVT	4	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder wate	36	3	2	0	NVT	4	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landboden	25	3	2	0	NVT	3	NVT	wonen	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bode
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaard
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 574
5) Niet van toepassing voor partijkeuringer
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012

Conclusie Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie

		Aantal getoetst	Overschrijdingen > rap. grens	> AW	> klasse Wo / Ind	> herveront.	> oppervlak.	Toepassing/klasse oordeel voor betreffend situatie 3), 7)	Opmerking
Grond, ontvangend		0		0	0				
Toepassen op de landbodem									
4.1 - G,B	boven grondwaterniveau	0		0	0				
4.2 - B	verspreiden op de kant (artikel 35, onder f, BBK)	0			0				
4.3 - G,B	grootschalig toepassen boven grondwate	0			0				
4.4 - G,B	in grondwaterbeschermingsgebie	0	0						
Toepassen in oppervlaktewater									
4.7 - B	benedenstrooms (artikel 35, onder g, BBK	0							
4.8.1 - B	ophoging in hetzelfde lichaam wbk constructie	0							
4.8.2 - B	verspreiden van baggerspecie	0				0			
4.8.2 - B,G	ophoging in ander lichaam wbk constructie	0					0		
4.9.1 - B,G	in niet-vrijliggende diepe plassen, Rijkswater 8	0				0			
4.9.2 - B,G	in overige diepe plasser	0					0		

7) Gebiedspecifiek beleid kan van toepassing zijr
8) Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebied
9) Geen toetsing aan kwaliteit, wel meten en toetsen op uitschieters. Als vuistregel kunnen afgeleide P95-percentiel gehaltes gebruikt worden (in ug/kg d.s) voor respectivelijk rijkswater en regiogonaal water: PFOS 8,2 / 2,2 - PFOA 0,8 / 0,9 - EtFOSAA 5,5 / 1,8 - MeFOSAA 1,0 / 0,8 - Overige PFAS verbindingen

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-w
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SGS Environmental Analytics B.V. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het normenblad). PFAS: Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, 13-12-2021.

SGS rapport nr. 13724883 Datum toetsing: 1-9-2022 Versie: SGS20220601

Project: VO Johan van Oldenbarneveldtstraat 3
Monster: MM03 MM03 001: 100-150 002: 70-100 003: 80-100 004: 50-100

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 1,5 % @
- lutumgehalte 24,0 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend (T2) RBK, tabel 1 Klasse	Grond: Ontvangend (T2) RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen?	Grond: Ontvangend (T2) RBK, tabel 1 > wonen + AW?	Grond: Ontvangend (T2) RBK, tabel 1 Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	Grond: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen?	Grond: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2 Klasse	Grond: Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen?	Grond: Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2 Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2 Klasse	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen?	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2 Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	Waterbodem: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen?	Waterbodem: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Vgl. tabel 1 6)	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Waterbodem
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	47	48,567																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,180	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	8	8,257	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	12	14,118	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,037	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	23	25,724	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	1,1	1,100	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	26	26,765	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	63	70,560	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	1,497	1,497	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster (excl PFAS):

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend 5)	11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde.
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen.
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

Conclusie Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie

		Aantal getoetst	Overschrijdingen > rap. grens	> AW	> klasse Wo / Ind	> herveront.	> oppervlak.	Toepassing/klasse oordeel voor betreffende situatie 3), 7)	Opmerking
Grond, ontvangend		0		0	0				
Toepassen op de landbodem:									
4.1 - G,B	boven grondwaterniveau	0		0	0				
4.2 - B	verspreiden op de kant (artikel 35, onder f, BBK)	0			0				
4.3 - G,B	grootschalig toepassen boven grondwater	0			0				
4.4 - G,B	in grondwaterbeschermingsgebied	0	0						
Toepassen in oppervlaktewater:									
4.7 - B	benedenstrooms (artikel 35, onder g, BBK)	0							
4.8.1 - B	ophoging in hetzelfde lichaam wbk constructies	0							
4.8.2 - B	verspreiden van baggerspecie	0				0			
4.8.2 - B,G	ophoging in ander lichaam wbk constructies	0					0		
4.9.1 - B,G	in niet-vrijliggende diepe plassen, Rijkswater 8)	0				0			
4.9.2 - B,G	in overige diepe plassen	0					0		

7) Gebiedspecifiek beleid kan van toepassing zijn.
8) Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.
9) Geen toetsing aan kwaliteit, wel meten en toetsen op uitschieters. Als vuistregel kunnen afgeleide P95-percentiel gehaltes gebruikt worden (in ug/kg d.s) voor respectivelijk rijkswater en regiogonaal water: PFOS 8,2 / 2,2 - PFOA 0,8 / 0,9 - EtFOSAA 5,5 / 1,8 - MeFOSAA 1,0 / 0,8 - Overige PFAS verbindingen 0,8.

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SGS Environmental Analytics B.V. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-09-2022 - 12:15)

Projectcode	220469-B01
Projectnaam	VO Johan van Oldenbarneveldtstraat 3
Monsteromschrijving	PFAS-MM01
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie (excl PFAS)	

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	92.5	**92.5**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN		**-toetsing uitgevoerd door SGS**								
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.3	0.3			--		--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	<0.1			-		--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.3	0.3 ¤		0.3 ¤	-	1.9	--	---	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	1.0	1.0			--		--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.2	0.2			-		--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	1.2	1.2 ¤		1.2 ¤	-	1.4	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13724884-001	*PFAS-MM01 PFAS-MM01, 002: 50-70, 006: 0-50, 007: 0-50, 008: 0-50*

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 1	*2%*	*25%*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
ST	*SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)*
SC	*SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)*
AW	*Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)*
T	*Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)*
I	*Interventie waarde (door SGS beheerd)*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
NT	*(Pfas) Niet toepasbaar*
¤	*Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing.*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
NT>I	*Niet toepasbaar > interventiewaarde*
NT	*Niet toepasbaar*
***	*Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
***	*Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
***	*Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
BT/BC gem	*gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)*

Kleur informatie

Rood	*overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau) Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)*
Blauw	*>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau*

Normenblad
Toetskeuze: T.1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SGS					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	1.9	7	7	59
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOS (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3	3	60
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	1.4	3	3	--

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad
AW = Achtergrondwaarden
WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I = Interventiewaarden
Normen en definities http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Projectnaam VO Johan van Oldenbarneveldtstraat 3
Projectcode 220469-B01

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	Pb 001		S	1/2(S+I)	I	RBK
Bodemtype	1					eis
METALEN						
barium	28		50	338	625	20
cadmium	<0.2		0.40	3.2	6.0	0.20
kobalt	<2		20	60	100	2.0
koper	<2		15	45	75	2.0
kwik	<0.05		0.050	0.18	0.30	0.050
lood	<2		15	45	75	2.0
molybdeen	4.7		5.0	152	300	2.0
nikkel	<3		15	45	75	3.0
zink	<10		65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	<0.2		0.20	15	30	0.20
tolueen	<0.2		7.0	504	1000	0.20
ethylbenzeen	<0.2		4.0	77	150	0.20
o-xyleen	<0.1	--				0.10
p- en m-xyleen	0.32	--				0.20
xylenen (0.7 factor)	0.39	*	0.20	35	70	0.21
styreen	<0.2		6.0	153	300	0.20
naftaleen	<0.02	a	0.01	35	70	0.020
interventiefactor vluchtige aromaten	0.0002				1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	<0.2		7.0	454	900	0.20
1,2-dichloorethaan	<0.2		7.0	204	400	0.20
1,1-dichlooretheen	<0.1	a	0.01	5.0	10	0.10
cis-1,2-dichlooretheen	<0.1	--				0.10
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1	--				
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.14	a	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	<0.2	a	0.01	500	1000	0.20
1,1-dichloorpropaan	<0.2	--				
1,2-dichloorpropaan	<0.2	--				
1,3-dichloorpropaan	<0.2	--				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.42		0.80	40	80	0.42
tetrachlooretheen	<0.1	a	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	<0.1	a	0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	<0.1	a	0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	<0.1	a	0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	<0.2		24	262	500	0.20
chloroform	<0.2		6.0	203	400	0.20
vinylchloride	<0.2	a	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan	<0.2				630	0.20
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<25	--				
fractie C12-C22	<25	--				
fractie C22-C30	<25	--				
fractie C30-C40	<25	--				
totaal olie C10 - C40	<50		50	325	600	50

Monstercode en monstertraject
[1] *13728415-001 Pb 001 Pb 001, 001-1: 200-300*

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675.
De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

*	*het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde*
**	*het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
***	*het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
--	*geen toetsingswaarde voor opgesteld*

- *niet geanalyseerd*
\# *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
RBK *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.*
[b] *gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Overzicht gemeten verontreinigingen in grond en grondwater

Grondwater (AS3000)	Streefwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
220469-B01			
Pb 001 Pb 001, 001-1: 200-300	xylenen (0.7 factor)(0.39)	-	-

BIJLAGE 10

BEPALING VOORLOPIGE VEILIGHEIDSKLASSE CROW 400

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13728415** Datum toetsing: **6-9-2022** Versie: SGS20220905

Project: VO Johan van Oldenbarneveldtstraat 3
Monster: Pb 001 Pb 001 001-1: 200-300
Matrix: AS3000 Water

					GRONDWATER							
					normwaarden		klasse	klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte		T of 75% SRC	I of SRC	(lage ventilatie)	(hoge ventilatie)	Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen													
Barium [Ba]		ug/l	28	108,500	**SRC**	3037500	4050000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		ug/l	<0,2	0,241	**SRC**	75750	101000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		ug/l	<2	4,922	**SRC**	213750	285000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		ug/l	<2	2,897	**SRC**	21375000	28500000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	ug/l	<0,05	0,050	**SRC**	-	-	--		Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		ug/l	<2	2,204	**SRC**	551250	735000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		ug/l	4,7	4,700	**SRC**	1522500	2030000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		ug/l	<3	6,125	**SRC**	7575000	10100000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		ug/l	<10	16,610	**SRC**	76123500	101498000	Geen Veiligheidsklasse		Nee	Nee	Nee	Nee
Aromatische stoffen													
Benzeen		ug/l	<0,2	0,7000	**T / I**	15	30	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Ja	Nee
Ethylbenzeen		ug/l	<0,2	0,7000	**T / I**	77	150	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Tolueen		ug/l	<0,2	0,7000	**T / I**	504	1000	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Xyleen (som meta + para)		ug/l	0,32	1,6000		-	-	--		--	--	--	--
2-Xyleen (ortho-Xyleen)		ug/l	<0,1	0,3500		-	-	--		--	--	--	--
Xylenen (som, 0.7 factor)		ug/l	0,39	1,9500	**T / I**	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Styreen (Vinylbenzeen)		ug/l	<0,2	0,7000	**T / I**	153	300	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Naftaleen		ug/l	<0,02	0,0140	**T / I**	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen													
Vinylchloride		ug/l	<0,2	0,7000	**T / I**	2,5	5,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee
Dichloormethaan		ug/l	<0,2	0,7000	**T / I**	500	1000	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee
1,1-Dichloorethaan		ug/l	<0,2	0,7000	**T / I**	454	900	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
1,2-Dichloorethaan		ug/l	<0,2	0,7000	**T / I**	204	400	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee
1,1-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,3500	**T / I**	5,0	10	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
cis-1,2-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,3500	**SRC**	-	-	--		Nee	--	--	--
trans-1,2-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,3500	**SRC**	-	-	--		Nee	--	--	--
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)		ug/l	0,14	0,7000	**T / I**	10	20	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)		ug/l	0,42	2,1000		-	-	--		--	--	--	--
Trichloormethaan (Chloroform)		ug/l	<0,2	0,7000	**T / I**	200	400	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
1,1,1-Trichloorethaan		ug/l	<0,1	0,3500	**T / I**	150	300	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
1,1,2-Trichloorethaan		ug/l	<0,1	0,3500	**T / I**	65	130	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Trichlooretheen (Tri)		ug/l	<0,2	0,7000	**T / I**	262	500	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Ja
Tetrachloormethaan (Tetra)		ug/l	<0,1	0,3500	**T / I**	5,0	10,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Tetrachlooretheen (Per)		ug/l	<0,1	0,3500	**T / I**	20,0	40,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Minerale olie (totaal)	#	ug/l	<50	175,000	**T / I**	325,0	600,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Tribroommethaan (bromc		ug/l	<0,2	0,7000		-	-	--		--	Ja	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
: Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 180117.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13724883** Datum toetsing: **6-9-2022** Versie: SGS20220905

Project: VO Johan van Oldenbarneveldtstraat 3
Monster: MM01 MM01 002: 0-50 006: 0-50 007: 0-50 008: 0-50
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **2,0** % @
- lutumgehalte: **2,0** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden T of 75% SRC	GROND normwaarden I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM normwaarden T of 75% SRC	WATERBODEM normwaarden I of SRC	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen														
Barium [Ba]		mg/kg ds	48	186,000	**SRC** 3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,4	0,689	**SRC** 75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	3,5	12,305	**SRC** 213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	16	33,103	**SRC** 21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	0,06	0,086	**SRC** -	-	--	**SRC** -	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	51	80,278	**SRC** 551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	**SRC** 1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	10	29,167	**SRC** 7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	150	355,932	**SRC** 76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen														
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	**T / I** 21	40	Geen Veiligheidsklasse	**T / I** 21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	0,15	0,1500	**SRC** 6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	0,07	0,0700	**SRC** 6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	0,5	0,5000	**SRC** 7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	0,33	0,3300	**SRC** 7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,33	0,3300	**SRC** 750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,4	0,4000	**SRC** 75	100	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,22	0,2200	**SRC** 750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,28	0,2800	**SRC** 750	1000	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,29	0,2900	**SRC** 4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	2,577	2,577	-	-	--	-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
Chloorbenzenen														
Hexachloorbenzeen (HCB)		mg/kg ds	<0,001	0,0035	**SRC** 26,25	35,00	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 26,25	35,00	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
PCB														
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035	**SRC** 1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035	**SRC** 1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035	**SRC** 1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035	**SRC** 1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	0,0015	0,0075	**SRC** 1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	0,0013	0,0065	**SRC** 1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035	**SRC** 1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0063	0,0315	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
Organochloorverbindingen														
Aldrin		mg/kg ds	<0,001	0,0035	**SRC** 16,5	22,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 16,5	22,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Dieldrin		mg/kg ds	0,0026	0,0130	**SRC** 16,5	22,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 16,5	22,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Endrin		mg/kg ds	<0,001	0,0035	**SRC** 33,0	44,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 33,0	44,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Isodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0035	**SRC** 3,0	4,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 3,0	4,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
Telodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0035	**SRC** 195,0	260,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 195,0	260,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,004	0,0200	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
2,4-DDT (ortho, para-DDT)		mg/kg ds	0,0031	0,0155	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
4,4-DDT (para, para-DDT)		mg/kg ds	0,019	0,0950	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
DDT (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0221	0,1105	**SRC** 75,8	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 75,8	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
2,4-DDD (ortho, para-DDD)		mg/kg ds	<0,001	0,0035	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
4,4-DDD (para, para-DDD)		mg/kg ds	0,0035	0,0175	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0042	0,0210	**SRC** 75,8	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 75,8	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
2,4-DDE (ortho, para-DDE)		mg/kg ds	<0,001	0,0035	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
4,4-DDE (para, para-DDE)		mg/kg ds	0,02	0,1000	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
DDE (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0207	0,1035	**SRC** 75,8	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 75,8	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Nee
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,047	0,2350	**SRC** -	-	--	**SRC** -	-	--	Nee	Nee	Nee	Nee
alfa-Endosulfan		mg/kg ds	<0,001	0,0035	**SRC** 300,0	400,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 300,0	400,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
Endosulfansulfaat		mg/kg ds	<0,001	0,0035	**SRC** 138,0	184,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 138,0	184,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
alfa-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0035	**SRC** 110,3	147,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 110,3	147,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
beta-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0035	**SRC** 3,0	4,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 3,0	4,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
gamma-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0035	**SRC** 45,0	60,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 45,0	60,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
delta-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0035	**SRC** 900,0	1200,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 900,0	1200,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
HCH (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0028	0,0140	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
Heptachloor		mg/kg ds	<0,001	0,0035	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
trans-Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<0,001	0,0035	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0070	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
cis-Chloordaan		mg/kg ds	<0,001	0,0035	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
trans-Chloordaan		mg/kg ds	<0,001	0,0035	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
Chloordaan (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0070	**SRC** 75,8	101,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 75,8	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
Hexachloorbutadieen		mg/kg ds	<0,001	0,0035	**SRC** 138,0	184,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC** 138,0	184,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
OCB (0,7 som, grond)		mg/kg ds	0,0594	0,2970	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
OCB (0,7 som, waterbodem)		mg/kg ds	0,0608	0,3040	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
Minerale olie (totaal	#	mg/kg ds	<20	70,000	**T / I** 2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	**T / I** 2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidati
-- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaa
: Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 180117.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13724883** Datum toetsing: **6-9-2022** Versie: SGS20220905

Project: VO Johan van Oldenbarneveldtstraat 3
Monster: MM02 MM02 001: 30-50 004: 30-50
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **2,0** % @
- lutumgehalte: **2,0** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden T of 75% SRC	GROND normwaarden I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM normwaarden T of 75% SRC	WATERBODEM normwaarden I of SRC	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen														
Barium [Ba]		mg/kg ds	91	352,625	SRC 3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC 3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,27	0,465	SRC 75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC 75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	5,8	20,391	SRC 213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC 213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	16	33,103	SRC 21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC 21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	0,09	0,129	SRC -	-	--	SRC -	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	73	114,907	SRC 551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC 551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	0,63	0,630	SRC 1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC 1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	17	49,583	SRC 7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC 7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	100	237,288	SRC 76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC 76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen														
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	T / I 21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I 21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	0,35	0,3500	SRC 6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC 6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	0,11	0,1100	SRC 6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC 6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	0,81	0,8100	SRC 7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC 7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	0,39	0,3900	SRC 7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC 7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,44	0,4400	SRC 750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC 750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,5	0,5000	SRC 75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC 75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,24	0,2400	SRC 750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC 750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,3	0,3000	SRC 750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC 750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,29	0,2900	SRC 4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC 4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	3,437	3,437	-	-	--	-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
Chloorbenzenen														
Hexachloorbenzeen (HCB)		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC 26,25	35,00	Geen Veiligheidsklasse	SRC 26,25	35,00	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
PCB														
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC 1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC 1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC 1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC 1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC 1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC 1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC 1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC 1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC 1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC 1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC 1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC 1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC 1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC 1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
Organochloorverbindingen														
Aldrin		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC 16,5	22,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC 16,5	22,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Dieldrin		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC 16,5	22,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC 16,5	22,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Endrin		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC 33,0	44,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC 33,0	44,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Isodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC 3,0	4,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC 3,0	4,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
Telodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC 195,0	260,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC 195,0	260,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0021	0,0105	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
2,4-DDT (ortho, para-DDT)		mg/kg ds	<0,001	0,0035	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
4,4-DDT (para, para-DDT)		mg/kg ds	0,0024	0,0120	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
DDT (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0031	0,0155	SRC 75,8	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC 75,8	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
2,4-DDD (ortho, para-DDD)		mg/kg ds	<0,001	0,0035	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
4,4-DDD (para, para-DDD)		mg/kg ds	0,0013	0,0065	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,002	0,0100	SRC 75,8	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC 75,8	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
2,4-DDE (ortho, para-DDE)		mg/kg ds	<0,001	0,0035	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
4,4-DDE (para, para-DDE)		mg/kg ds	0,0043	0,0215	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
DDE (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,005	0,0250	SRC 75,8	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC 75,8	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Nee
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0101	0,0505	SRC -	-	--	SRC -	-	--	Nee	Nee	Nee	Nee
alfa-Endosulfan		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC 300,0	400,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC 300,0	400,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
Endosulfansulfaat		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC 138,0	184,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC 138,0	184,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
alfa-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC 110,3	147,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC 110,3	147,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
beta-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC 3,0	4,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC 3,0	4,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
gamma-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC 45,0	60,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC 45,0	60,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
delta-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC 900,0	1200,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC 900,0	1200,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
HCH (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0028	0,0140	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
Heptachloor		mg/kg ds	<0,001	0,0035	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
trans-Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<0,001	0,0035	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0070	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
cis-Chloordaan		mg/kg ds	<0,001	0,0035	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
trans-Chloordaan		mg/kg ds	<0,001	0,0035	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
Chloordaan (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0070	SRC 75,8	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC 75,8	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
Hexachloorbutadieen		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC 138,0	184,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC 138,0	184,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
OCB (0,7 som, grond)		mg/kg ds	0,0206	0,1030	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
OCB (0,7 som, waterbodem)		mg/kg ds	0,022	0,1100	-	-	--	-	-	--	--	--	--	--
Minerale olie (totaal	#	mg/kg ds	<20	70,000	T / I 2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I 2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidati
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaa
: Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 180117.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13724883** Datum toetsing: **6-9-2022** Versie: SGS20220905

Project: VO Johan van Oldenbarneveldtstraat 3
Monster: MM03 MM03 001: 100-150 002: 70-100 003: 80-100 004: 50-100
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **2,0** % @
- lutumgehalte: **2,0** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden	GROND T of 75% SRC	GROND I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM normwaarden	WATERBODEM T of 75% SRC	WATERBODEM I of SRC	WATERBODEM klasse	algemene stofeigenschappen volgens CROW 400 Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Metalen																
Barium [Ba]		mg/kg ds	47	182,125	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,241	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]		mg/kg ds	8	28,125	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]		mg/kg ds	12	24,828	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,050	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]		mg/kg ds	23	36,204	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	1,1	1,100	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	26	75,833	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]		mg/kg ds	63	149,492	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffer																
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen		mg/kg ds	0,11	0,1100	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen		mg/kg ds	0,05	0,0500	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen		mg/kg ds	0,42	0,4200	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen		mg/kg ds	0,17	0,1700	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,18	0,1800	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,17	0,1700	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,11	0,1100	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,14	0,1400	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,14	0,1400	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	1,497	1,497		-	-	--		-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB																
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0245		-	-	--		-	-	--	--	--	--	--
Minerale olie (totaal)	#	mg/kg ds	<20	70,000	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaa
: Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 180117.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. **13724884** Datum toetsing: **6-9-2022** Versie: SGS20220905

Project: VO Johan van Oldenbarneveldtstraat 3
Monster: PFAS-MM01 PFAS-MM01 002: 50-70 006: 0-50 007: 0-50 008: 0-50
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **2,0** % @
- lutumgehalte: **2,0** % @

				GROND				WATERBODEM							
				normwaarden		klasse		normwaarden		klasse		algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
parameter	**eenheid**	**gemeteng ehalte**	**gecorr. gehalte**	**T of 75% SRC**	**I of SRC**			**T of 75% SRC**	**I of SRC**			**Vluchtig**	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**
PFBA (perfluorbutaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	0,0003	0,0003	-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOA (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0003	0,0003	**SRC**	1,8	2,4	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	2	2	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	0,001	0,0010	-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	0,0002	0,0002	-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOS (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0012	0,0012	**SRC**	0,9	1,2	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1	1	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamic	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide a	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--		-	-	--		--	--	--	--
som PFOA-equivalent	$		0,0000	0,0051	**SRC**	1,8	2,4	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	2	2	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaa
$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Bijlage 10 Quickscan Wet natuurbescherming

Johan van Oldenbarneveldtstraat 3 te Honselersdijk

Toetsing in het kader van de natuurwetgeving

G&G-advies QS2022-182

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Johan van Oldenbarneveldtstraat 3 te Honselersdijk

Toetsing in het kader van de natuurwetgeving

J.P. Dekker

2022

Opdrachtgever

Wassenaarsche Bouwstichting

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

G&G-advies QS2022-182

Datum	8 september 2022
Versie	V1

Gecontroleerd door: D. Overduin

De onderstaande toetsing is gebaseerd op de plannen zoals aangegeven door de opdrachtgever. Bij wijziging van plannen, werkperioden, of werkwijzen kunnen andere conclusies en aanbevelingen met betrekking tot de effecten op beschermde soorten van toepassing zijn.

De bevindingen die zijn beschreven in onderliggende ecologische beoordeling worden over het algemeen gedurende een periode van drie jaar na de verschijningsdatum van dit rapport als geldend gezien, mits omstandigheden in het beschreven gebied niet te sterk zijn gewijzigd.

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Bovendijk 35-G
2295 RV Kwintsheul

Hazenkoog 35-A
1822 BS Alkmaar

www.vandergoesengroot.nl

Inhoudsopgave

1 Inleiding 5

1.1 Aanleiding voor het onderzoek 5
1.2 Doel van het onderzoek 6
1.3 Het plangebied 6
1.4 Werkzaamheden 6
1.5 Leeswijzer 7

2 Methode 8

2.1 Soorten 8
2.2 Gebieden 9

3 Beschermde soorten Wnb 10

3.1 Beschrijving aanwezige biotopen 10
3.2 Beschermde soorten 11
3.2.1 Planten 11
3.2.2 Vissen 11
3.2.3 Amfibieën 12
3.2.4 Vogels 12
3.2.5 Grondgebonden zoogdieren 14
3.2.6 Vleermuizen 14
3.2.7 Overige fauna 16
3.3 Conclusie beschermde soorten 17

4 Effectbeoordeling en maatregelen 18

4.1 Vogels 18
4.2 Vleermuizen 19
4.3 Conclusie effectbeoordeling 19

5 Gebiedsbescherming en overige natuurwetgeving 20

5.1 Natura 2000 20
5.2 Natuurnetwerk Nederland (NNN) 20
5.3 Weidevogelgebieden 21
5.4 Houtopstanden 21
5.5 Overige relevante wetgeving 21
5.6 Conclusie gebiedsbeschermende en overige natuurwetgeving 22

6 Conclusies 23

6.1 Beschermde soorten Wnb 23

6.2 Gebiedsbescherming en overige natuurwetgeving 23

6.3 Zorgplicht 24

6.4 Aanbevelingen ter bevordering van natuur.....24

7 Aanbevolen en geraadpleegde literatuur 26

8 Bijlagen 27

1 Inleiding

1.1 Aanleiding voor het onderzoek

Er bestaan plannen om op een braakliggend terrein te Honserlersdijk – aan de Johan van Oldenbarneveldtstraat nabij nr. 3 – een appartementencomplex met 12 appartementen te realiseren. Honselersdijk valt onder de gemeente Westland en ligt in de provincie Zuid-Holland.

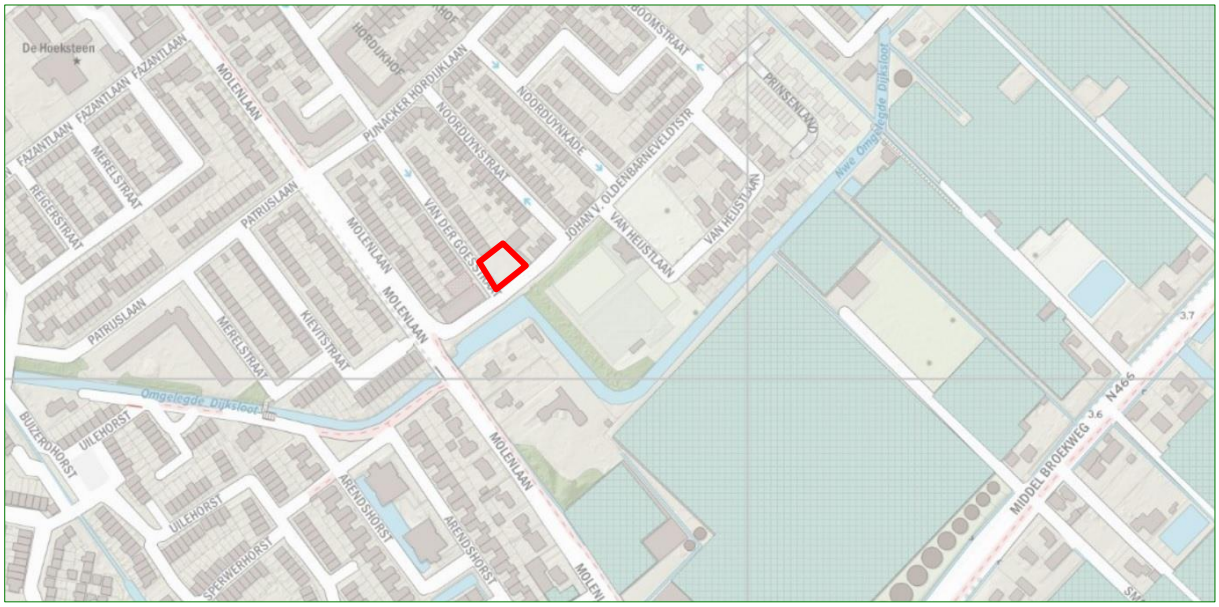
Het is mogelijk dat binnen het plangebied soorten voorkomen die beschermd zijn onder de Wet natuurbescherming (Wnb) of dat het plan gevolgen heeft voor nabijgelegen beschermde gebieden.

In opdracht van Wassenaarsche Bouwstichting heeft Ecologisch Onderzoeks- en Adviesbureau Van der Goes en Groot in het kader van de huidige natuurwetgeving een *quickscan* uitgevoerd om dit nader te onderzoeken.

Het onderzoek heeft bestaan uit een bronnenstudie en een veldbezoek.

Een *quickscan* is een momentopname die soms slechts in beperkte mate uitsluitsel geeft over de afwezigheid van soorten. Dit onderzoek betreft geen volledige veldinventarisatie. Mochten er door de plannen effecten te verwachten zijn op beschermde soorten die mogelijk aanwezig zijn en niet zijn uit te sluiten vanwege tijdstip van het veldbezoek of niet inspecteerbare delen van het plangebied, dan wordt een nader onderzoek geadviseerd.

Figuur 1.
De ligging van het plangebied (rood omlijnd).



1.2 Doel van het onderzoek

Doel van het onderzoek is om inzicht te krijgen in het (mogelijke) voorkomen van beschermde soorten in het kader van de Wnb. Tevens wordt onderzocht of de plannen negatieve effecten op dergelijke soorten en/of op beschermde gebieden kunnen veroorzaken.

Op grond van het onderzoek wordt geadviseerd omtrent te nemen maatregelen om negatieve effecten te voorkomen of te verzachten en omtrent de noodzaak ontheffing of vergunning aan te vragen.

Een uitgebreide beschrijving van de getoetste wetgeving is te vinden in Bijlage 1.

1.3 Het plangebied

In Figuur 1 is de ligging van het onderzoeksgebied aangegeven.

Het plangebied – een braakliggend terrein – is gelegen binnen de dicht bebouwde dorpskern van Honselersdijk. Het gebied wordt omringd door woonwijken, een tennisbaan en een kleine jachthaven.

1.4 Werkzaamheden

De Wassenaarsche Bouwstichting is voornemens om 12 permanente appartement te realiseren aan de Johan van Oldenbarneveldtstraat nabij nr. 3 te Honselersdijk. Het terrein is op dit moment braakliggend. Het te bouwen appartementencomplex bestaat uit vier bouwlagen en heeft een maximale bouwhoogte van circa 12,5 meter.

De ecologisch gevoelige werkzaamheden zullen bestaan uit het verwijderen van de vegetatie-toplaag, het vergraven van de bodem en/of het opbrengen van grond of zware constructiewerkzaamheden. Daarbij kunnen dieren en planten beschadigd, verwond, verdrukt en gedood worden. Ook kunnen verblijfplaatsen van dieren of groeiplekken van planten beschadigd of vernield worden.

Bij uitvoering van het werk kan door geluid, trillingen, verandering van microklimaat, licht of de belemmerende werking van steigers, verstoring optreden van (beschermde) soorten.

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt de methode van het onderzoek beschreven.

In hoofdstuk 3 worden de biotopen die aanwezig zijn in het plangebied beschreven en wordt aangegeven welke soorten aanwezig (kunnen) zijn binnen en nabij het plangebied.

In hoofdstuk 4 wordt ingeschat in hoeverre deze soorten negatieve effecten kunnen ondervinden van het werk en welke specifieke maatregelen eventueel noodzakelijk zijn.

Hoofdstuk 5 beschrijft of- en welke gebiedsbeschermende wetgeving van toepassing is op het plangebied.

Ten slotte bevat hoofdstuk 6 de conclusies. Indien van toepassing worden aanbevelingen gedaan.

Hoofdstuk 7 geeft een overzicht van de gebruikte en aanbevolen literatuur. In de bijlage is aanvullende informatie opgenomen over de geldende wetgeving en de gebruikelijke procedures bij een vergunnings- en/of ontheffingsaanvraag.

Tekeningen voorgenomen bouwontwikkeling plangebied.

2 Methode

Hieronder wordt aangegeven hoe is onderzocht welke soorten te verwachten zijn binnen het plangebied. Speciale aandacht is uitgegaan naar díe beschermde soorten waarvoor, indien aanwezig, specifieke maatregelen moeten worden getroffen of ontheffing moet worden aangevraagd bij werkzaamheden in het kader van dit plan. Daarnaast is gekeken of het plangebied tot een beschermd natuurgebied behoort of dat dergelijke gebieden aanwezig zijn in de nabijheid van het plangebied.

2.1 Soorten

Bronnenstudie
Op basis van literatuurgegevens en informatie, samengebracht in bijvoorbeeld de Nationale Databank Flora- en Fauna (NDFF) is bekeken in hoeverre (beschermde) soorten in het verleden zijn aangetroffen in en rond het plangebied.

Voor het onderzoek van de NDFF is het kilometerhok onderzocht waarbinnen het plangebied is gelegen en de acht daaromheen gelegen kilometerhokken, rekening houdend met relevante, overeenkomstige biotopen tussen plangebied en omgeving.

In de database is gezocht naar gegevens van beschermde (vogel-) soorten met jaarrond beschermde verblijfplaatsen of naar soorten die niet provinciaal zijn vrijgesteld. Hierbij is gekeken naar waarnemingen in de afgelopen 10 jaar (2012-2022).

Vervolgens is een interpretatie gedaan met betrekking tot de aard en de waarde van de waarnemingen (bijvoorbeeld foeragerend, overwinterend, trekkend, overvliegend of verblijvend). Ook is gekeken naar de onderzoeksinspanning en de (verwachte) volledigheid van de waarnemingen en de kans dat de situatie ter plaatse veranderd is.

Er is in de NDFF niet gericht gezocht naar vogelsoorten met niet-jaarrond beschermde nesten, provinciaal vrijgestelde soorten en in het geheel niet te verwachten soorten zoals zeezoogdieren of zoutwatervissen. Met vogels die geen jaarrond beschermd nest hebben moet, in algemene zin, wél rekening gehouden worden (zie ook §3.2.4). Potenties voor vrijgestelde soorten amfibieën en grondgebonden zoogdieren die mogelijk voorkomen in het plangebied, worden kort genoemd. Voor deze soorten geldt, net als voor alle andere soorten, onverminderd de zorgplicht welke wordt besproken in de conclusies en de bijlage m.b.t. de wetgeving.

Naast het onderzoek van de NDFF zijn relevante verspreidingsatlassen en eventueel andere literatuur en websites geraadpleegd om de ecologische vereisten van soorten in samenhang met de verspreiding te bekijken.

Potentiebeoordeling
Het plangebied is op 26 augustus 2022 bezocht om enerzijds de aanwezige en aangrenzende biotopen te beschrijven en anderzijds eventuele incidentele waarnemingen te doen van beschermde flora en fauna (voor zover waarneembaar). Bij het veldbezoek is voor de potentiebeoordeling tevens gericht gezocht naar verblijfsporen zoals keutels, plukresten en braakballen. Daarnaast zijn bijvoorbeeld eventueel aanwezige materialen gekeerd en zijn eventueel aanwezige spleten en holtes, zover mogelijk, oppervlakkig geïnspecteerd.

Naast de aandacht voor beschermde waarden, is ook gelet op invasieve soorten die voorkomen op de 'Unielijst' van de Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit (←NVWA). Deze invasieve exoten zijn op de Unielijst geplaatst omdat ze in delen van de EU schade toebrengen (of dat in de toekomst waarschijnlijk zullen gaan doen) aan de biodiversiteit en/of ecosysteemdiensten. De waargenomen soorten worden genoemd (§3.2) maar er worden geen nadere aanbevelingen gedaan of beleid uitgezet ten aanzien van deze soorten.

→*https://www.nvwa.nl/onderwerpen/invasieve-exoten/unielijst-invasieve-exoten*

Verwerking
Met behulp van analyse en expertkennis is op basis van de verzamelde gegevens en de aangetroffen biotopen, een inschatting gemaakt van het mogelijk voorkomen van beschermde soorten in en nabij het plangebied.

Op grond van de plannen is een korte effectbeoordeling gemaakt van de plannen op de te verwachten soorten.

Als negatieve gevolgen niet zijn uit te sluiten, wordt aangegeven of specifieke maatregelen moeten en kunnen worden genomen en/of ontheffing dient te worden aangevraagd.

2.2 Gebieden

Op de gebiedendatabase van het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) is gekeken in hoeverre het plangebied is gelegen binnen of nabij de begrenzing van (Europees) beschermde gebieden (Natura 2000), zie:

https://www.natura2000.nl/

Aan de hand van Provinciale of gemeentelijke informatie, toegankelijk via internet, is bekeken of het plangebied gelegen is in andere relevante beschermde gebieden, zie bijvoorbeeld:

https://ruimtelijkeplannen.zuid-holland.nl/VRM/

Als dit het geval is, wordt bekeken of negatieve effecten te verwachten zijn en of nadere toetsing noodzakelijk is.

3 Beschermde soorten Wnb

In dit hoofdstuk worden eerst de biotopen beschreven die aanwezig zijn binnen het plangebied. Vervolgens worden de beschermde soorten beschreven per soortgroep. In de beschrijving wordt per soortgroep eerst aangegeven welke soorten (volgens opgave van de NDFF en literatuur) in het verleden of tijdens het afgelegde veldbezoek zijn aangetroffen. Vervolgens wordt vermeld welke soorten op grond van aanwezige biotopen te verwachten zijn en welke gebruiksfuncties het plangebied kan hebben voor deze soorten.

3.1 Beschrijving aanwezige biotopen

Het plangebied bestaat uit een braakliggend terrein, waar voorheen een bedrijfspand heeft gestaan. Het terrein is ongeveer 7 are groot en is grotendeels begroeid met ruigtekruiden van voedselrijke tot matig voedselrijke gronden als Riet, Haagwinde, Grote brandnetel, Zegekruid en Ridderzuring. Op het terrein worden veel uitwerpselen van huiskatten uit de omgeving aangetroffen.

In het plangebied ontbreken bebouwing, struiken, bomen en open oppervlaktewater.

Hoewel op het perceel zelf geen bebouwing wordt aangetroffen, wordt op de naastgelegen kavels in het noordwesten en noordoosten wel bebouwing aangetroffen. In het noordoosten betreft dit een gepleisterde muur van een naastgelegen bedrijfspand. Het bedrijfspand is opgetrokken uit bakstenen en afgewerkt met bepleistering aan de buitenzijde van de gevel. In de gevel zijn geen open stootvoegen aanwezig. Het pand is slechts één bouwlaag hoog en wordt afgedekt met een plat dak.

Twee meter buiten het plangebied, in het noordwesten, bevindt zich een zijgevel van een naastgelegen huizenblok (Van der Goesstraat 71). De gevel is opgetrokken uit bakstenen en afgedekt met een zadeldak bestaande uit gebakken dakpannen. Aan de zijgevel van het huizenblok hangt op een hoogte van ongeveer vijf meter een vleermuiskast en onder een dakpan is een exclusion flap zichtbaar. Een exclusion flap wordt gebruikt bij het ongeschikt maken van gebouwen voor vleermuizen, ter voorbereiding van sloop- en renovatiewerkzaamheden.

Zicht vanuit het oosten op het plangebied, met op de voorgrond het braakliggende terrein begroeid met ruigtekruiden als Riet, Grote brandnetel en Ridderzuring.

Zijgevel bebouwing ten noordoosten van het plangebied.

Buiten het plangebied gelegen zijgevel (Van der Goesstraat 71) met vleermuiskast (pijl links) en exclusion flap (pijl rechts).

Zicht op het plangebied vanuit het zuiden.

3.2 Beschermde soorten

3.2.1 Planten

Aangetroffen soorten

In en rond het plangebied is in het verleden en tijdens het veldbezoek geen beschermde flora waargenomen (NDFF 2012-2022).

Potentie plangebied

In het plangebied wordt geen beschermde flora verwacht. Het plangebied is te voedselrijk om geschikt te zijn voor beschermde plantensoorten. Tevens is de bodem te veel gestoord en gewoeld.

3.2.2 Vissen

Omdat in het plangebied zelf geen water aanwezig is, kunnen hier geen (beschermde) vissoorten voorkomen.

3.2.3 Amfibieën

Aangetroffen soorten
De Rugstreeppad is bekend van de omgeving van het plangebied, de soort werd op 400 meter afstand van het plangebied vastgesteld aan de rand van Honselersdijk (NDFF 2012-2022). Deze waarnemingen werden uitsluitend op één plaats gedaan, verder zijn waarnemingen bekend uit de wijde omtrek van het plangebied. De Rugstreeppad is een beschermde soort die wordt genoemd als soort beschermd onder de Habitatrichtlijn (zie Bijlage 1.2.1).

In en direct rond het plangebied zijn in het verleden geen beschermde, niet vrijgestelde amfibieën waargenomen (NDFF 2012-2022).

Potentie plangebied
In het plangebied is geen voortplantingswater aanwezig voor amfibieën. In het plangebied is wél geschikt landbiotoop aanwezig dat buiten de voortplantingsperiode kan worden benut door algemene soorten amfibieën zoals Gewone pad, Kleine watersalamander en Bruine kikker. De dieren kunnen wegkruipen onder opgeslagen materialen en slooprestanten. Deze soorten zijn beschermd onder de Wnb maar ze zijn in Noord-Holland 'vrijgesteld' bij de uitvoering van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting, zie verder Bijlage 1.2.

-<u>Rugstreeppad</u>

Het onderzoeksgebied is niet geschikt voor de Rugstreeppad, ondanks dat de soort in het verleden op één locatie in de omgeving werd aangetroffen. In het plangebied ligt geen onbeschaduwd, geïsoleerd, ondiep water met lage omliggende vegetatie dat door de dieren kan worden gebruikt voor voortplanting. Het plangebied ligt ook niet in de directe nabijheid van geschikt voortplantingswater en ligt geïsoleerd door bebouwing, wegen en brede wateren hoge/stenige oeverbeschoeiing.

Als in het plangebied graafwerkzaamheden plaatsvinden of zand wordt opgebracht, is het niet te verwachten dat Rugstreeppadden het gebied kunnen intrekken.

3.2.4 Vogels

Alle inheemse vogelsoorten zijn beschermd. Het bevoegd gezag maakt onderscheid tussen soorten met niet-jaarrond beschermde nesten, soorten met jaarrond beschermde nesten (ingedeeld in vier categorieën) en de zogenaamde 'categorie 5-soorten' (zie verder Bijlage 1.2.5).

Aangetroffen soorten met niet-jaarrond beschermde nesten
Tijdens het veldbezoek werden twee vogelsoorten waargenomen: Kauw en Turkse tortel.

Potentie plangebied soorten met niet-jaarrond beschermde nesten
Binnen het plangebied is vrij weinig potentie aanwezig voor soorten met niet-jaarrond beschermde nesten vanwege de afwezigheid van bomen, struiken, bebouwing en de ligging van het terrein. Het terrein ligt te midden van een drukke woonwijk en wordt druk bezocht door huiskatten, getuige de vele aanwezige uitwerpselen ervan.

Een algemene soort als een Wilde eend zou eventueel nog een nest kunnen maken tussen de kruidenrijke begroeiing.

Aangetroffen soorten met jaarrond beschermde nesten
Tijdens het veldbezoek werden geen vogels met jaarrond beschermde nesten of sporen (nesten) daarvan waargenomen.

In de omgeving van het plangebied zijn in het verleden Huismus (cat. 2) en Gierzwaluw (cat. 2) vastgesteld. De Huismus broedt in de nabij gelegen woonwijken op ongeveer 150 meter afstand van het plangebied (NDFF 2012-2022). Verder zijn broedplaatsen van Gierzwaluw (cat. 2) nabij het plangebied bekend. De overige waarnemingen van soorten met jaarrond beschermde nesten betroffen overvliegende vogels zonder binding met het plangebied of de omgeving daarvan.

In de omgeving van het plangebied zijn daarnaast in het verleden Roek (cat. 2), Grote gele kwikstaart (cat. 3), Kerkuil (cat. 3), Ooievaar (cat. 3), Slechtvalk (cat. 3), Boomvalk (cat. 4), Buizerd (cat. 4), Havik (cat. 4), Ransuil (cat. 4) en Sperwer (cat. 4) vastgesteld. Deze soorten hebben echter geen aantoonbare binding met het plangebied. De meeste bekende waarnemingen betreffen overvliegende (trek)vogels of deze soorten hebben gebroed in andere biotopen zoals bebouwing en bos in de omgeving (NDFF 2012-2022). De soorten broeden niet in de directe omgeving van het plangebied.

Het is mogelijk dat het plangebied incidenteel wordt gebruikt als onderdeel van het leefgebied van in de buurt vastgestelde vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten zoals Huismus. Het braakliggende plangebied biedt echter geen essentieel leefgebied voor deze soorten.

Potentie soorten met jaarrond beschermde nesten
Omdat geen (geschikte) bebouwing en bomen aanwezig zijn en geen sporen of nesten werden waargenomen, wordt uitgesloten dat vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten aanwezig zijn in het plangebied.

De aangrenzende delen van de gebouwen in de directe omgeving van het plangebied bieden ook geen geschikte verblijfplaatsen voor vogels met jaarrond beschermde nesten. De zijgevel van het huizenblok (Van der Goesstraat 71) ten noordwesten van het plangebied is zelfs ongeschikt gemaakt voor de bewoning van vleermuizen, doordat gaten, spleten en kieren zijn afgedicht en een

exclusion flap is geplaatst. Met deze getroffen maatregelen zijn de potenties voor vogels met jaarrond beschermde nesten als de Gierzwaluw en Huismus eveneens verdwenen.

3.2.5 Grondgebonden zoogdieren

Aangetroffen soorten
Rond het plangebied is in het verleden de Eekhoorn waargenomen (NDFF 2012-2022). De Eekhoorn is een beschermde soort die wordt genoemd als 'andere soort' (zie Bijlage 1.2.1).

De Eekhoorn werd op ongeveer 1,5 kilometer afstand ten noordoosten van het plangebied vastgesteld. Het gaat slechts om een eenmalige waarneming uit 2013 (NDFF 2012-2022).

Potentie plangebied
Het is mogelijk dat in het gebied enkele (kleine) zoogdieren voorkomen zoals de Egel en verschillende algemene soorten (spits)muizen. Deze soorten zijn beschermd onder de Wnb maar ze zijn in Zuid-Holland 'vrijgesteld' bij de uitvoering van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting, zie verder Bijlage 1.2.1.

Het plangebied is niet geschikt voor de Eekhoorn vanwege het ontbreken van dichte bosschages en omvangrijke dekking biedende vegetatie in de omgeving.

3.2.6 Vleermuizen

Vleermuizen kunnen op zeer duidelijk te onderscheiden manieren van een leefgebied gebruik maken. Belangrijke gebruiksfuncties zijn verblijfplaats, foerageergebied of (deel van) een vliegroute.

De manier waarop vleermuizen een gebied gebruiken kan door het jaar verschillen, een gebouw of een boom kan bijvoorbeeld tijdelijk gebruikt worden als verblijfplaats maar in andere delen van het jaar ongebruikt blijven.

Aangetroffen vleermuizen
In de omgeving van het plangebied zijn vijf soorten vleermuizen vastgesteld (NDFF 2012-2022). Het betreft Gewone dwergvleermuis, Ruige dwergvleermuis, Laatvlieger, Rosse vleermuis en Watervleermuis. De meeste waarnemingen betroffen foeragerende en langsvliegende exemplaren.

Van de Gewone- en Ruige dwergvleermuis zijn meerdere baltslocaties bekend in de omgeving van het plangebied (NDFF 2012-2022). Naast de genoemde baltslocaties zijn verder geen relevante waarnemingen bekend van verblijven of kolonies.

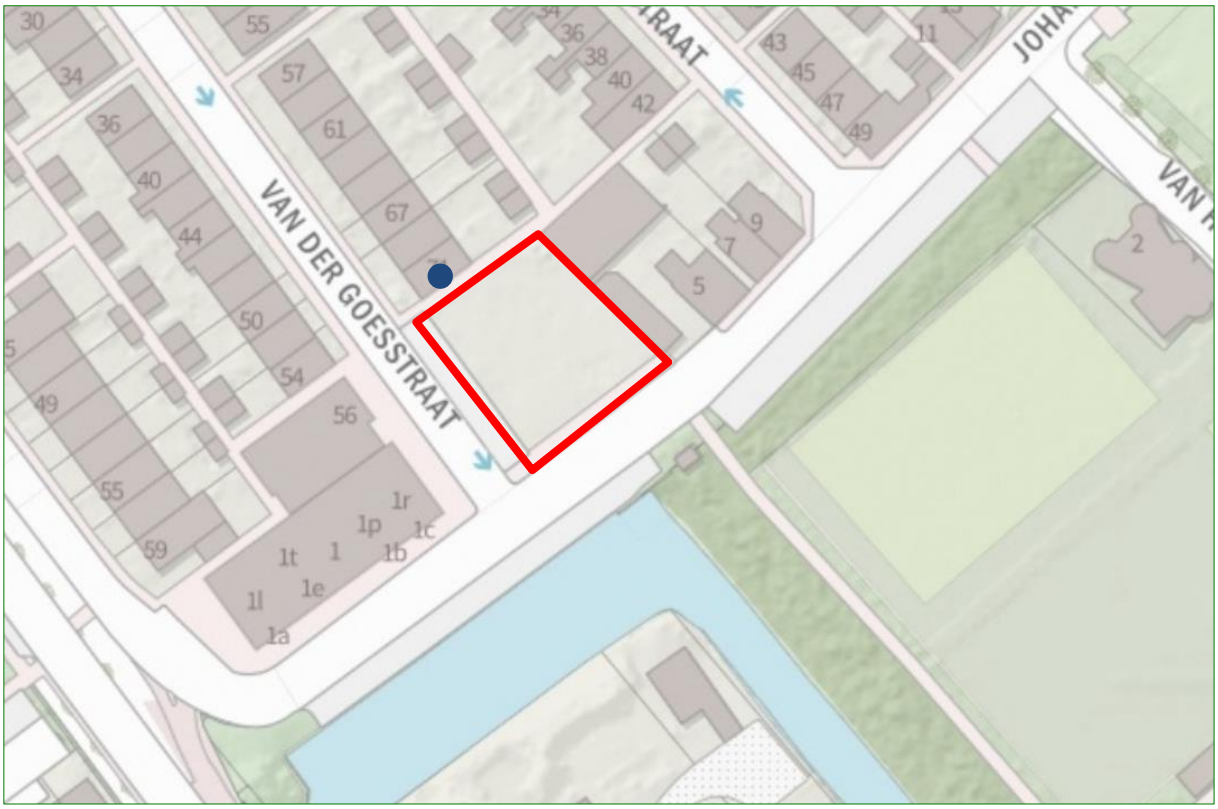
Potentie verblijfplaatsen
In het plangebied kunnen geen vleermuizen verblijven omdat ter plaatse geen bebouwing en bomen aanwezig zijn.

Ten noordwesten van het plangebied bevindt zich op twee meter afstand een huizenblok met een vleermuiskast aan de zijgevel (Van der Goesstraat 71). Het huizenblok is ongeschikt gemaakt voor de bewoning van eventueel aanwezige vleermuizen, getuige de dicht gemaakte gaten, spleten en kieren en de aanwezigheid van een exclusion flap onder de dakpannen.

Het is wel mogelijk dat de vleermuiskast nog wordt gebruikt als (tijdelijke) verblijfplaats voor vleermuizen.

Vleermuiskast aan zijgevel Van der Goesstraat 71.

Geplaatste exclusion flap onder dakpannenrand zijgevel Van der Goesstraat 71.



Locatie vleermuiskast en exclusion flap (donkerblauwe stip) ten opzichte van het plangebied aan de zijgevel van Van der Goesstraat 71.

Potentie foerageergebied
Het plangebied is geschikt voor foeragerende vleermuizen. De aanwezige luwe plekken kunnen zorgen voor concentraties van insecten waardoor vleermuizen worden aangetrokken.

Potentie vliegroute
Gezien de ligging, de vorm en de grootte van het plangebied en het ontbreken van lijnvormige elementen zoals bomenrijen, doorlopende watergangen of brede rietkragen kan geen sprake zijn van een belangrijke functie als vliegroute voor vleermuizen.

3.2.7 Overige fauna

Aangetroffen soorten
Er zijn geen waarnemingen bekend van andere beschermde soorten in of rond het plangebied (NDFF 2012-2022). Tijdens het veldbezoek werden dergelijke soorten ook niet waargenomen.

Potentie plangebied
Het onderzoeksgebied is niet geschikt voor overige beschermde diersoorten in verband met het ontbreken van geschikt biotoop.

3.3 Conclusie beschermde soorten

Op grond van §3.2.1 t/m §3.2.7 zijn beschermde, niet vrijgestelde soortgroepen te verwachten die staan weergegeven in Tabel 1. In de tabel wordt onderscheid gemaakt tussen de aangetroffen soortgroepen in en nabij het plangebied en de potenties daarvoor binnen het plangebied. Ook wordt onderscheid gemaakt tussen mogelijk (incidentele) aanwezigheid en gebruik als essentieel leefgebied (zoals bijvoorbeeld vaste verblijfplaatsen).

In hoofdstuk 4 wordt onderzocht welke gevolgen voor deze soortgroepen worden verwacht door het uitvoeren van de plannen.

Tabel 1.
Eerder volgens literatuuropgave vastgestelde soortgroepen met beschermde, niet vrijgestelde soorten in/nabij het plangebied (kolom 2), mogelijk (incidenteel) voorkomende beschermde, niet vrijgestelde soorten in het plangebied (kolom 3) en verwachte voorkomen van essentieel leefgebied van beschermde, niet vrijgestelde soorten binnen het plangebied met verwachte beschermde functie (kolom 4). Indien de potentieel aanwezige beschermde functie wordt genoemd in kolom 4 valt deze automatisch onder essentieel leefgebied voor de mogelijk aanwezige soort(en).

Beschermde, niet vrijgestelde soorten	**Aangetroffen nabij het plangebied (literatuur en veldbezoek)**	**Mogelijk aanwezig in plangebied**	**Mogelijk beschermde functie aanwezig binnen het plangebied**
Planten	nee	nee	nee
Vissen	nee	nee	nee
Amfibieën	NDFF	nee	nee
Broedvogels *met niet-jaarrond beschermde nesten*	veldbezoek	ja	ja
Broedvogels *met jaarrond beschermde nesten*	NDFF	incidenteel	nee
Grondgebonden zoogdieren	nee	nee	nee
Vleermuizen	NDFF	incidenteel	nee
Overige beschermde fauna	nee	nee	nee

4 Effectbeoordeling en maatregelen

Door het plan kunnen verschillende negatieve effecten optreden in het plangebied. Deze mogelijke effecten zijn onder te verdelen in tijdelijke effecten tijdens de aanleg en effecten als gevolg van de aanwezigheid van de nieuwe situatie.

De te verwachten soortgroepen met beschermde, niet vrijgestelde soorten worden in dit hoofdstuk besproken. Ze zijn samengevat in de derde kolom van Tabel 1. De aanwezigheid van deze soortgroepen kan van invloed zijn op de verdere procedure. De (negatieve) effecten die kunnen optreden bij de werkzaamheden worden onderzocht. Voorts zal worden aangegeven welke maatregelen kunnen worden genomen om effecten te voorkomen of te minimaliseren.

Voor andere soortgroepen met niet beschermde of vrijgestelde soorten geldt altijd de zorgplicht (zie Bijlage 1.1.1).

4.1 Vogels

Vogelnesten kunnen worden vernield bij ecologisch gevoelige werkzaamheden zoals bij diverse graafwerkzaamheden of het verwijderen van de vegetatie-toplaag.

Soorten met niet-jaarrond beschermde nesten
Men dient activiteiten waarbij nesten verstoord of vernield kunnen worden buiten het broedseizoen plaats te doen vinden, dus niet van grofweg 15 maart tot 15 juli. Deze periode is afhankelijk van bijvoorbeeld het weer en de betrokken soorten. Als onverhoopt buiten deze periode vogels broedend aanwezig zijn, dienen werkzaamheden plaatselijk te worden uitgesteld.

Wanneer in het broedseizoen gewerkt gaat worden is het mogelijk – voorafgaand aan het broedseizoen of voorafgaand aan de vestiging van broedvogels – het plangebied ongeschikt te maken als (nog) geen nesten aanwezig zijn. Hierbij mogen geen mogelijke nestplaatsen van jaarrond beschermde vogels ongeschikt of ontoegankelijk worden gemaakt!

‘Categorie 5’-soorten
Gezien de aanwezige biotopen in de nabijheid van het plangebied zullen de (mogelijk) aanwezige vogelsoorten die genoemd worden als ‘categorie 5’-soort (Spreeuw), kunnen uitwijken naar alternatief leefgebied. Er gelden geen zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden die een jaarrond beschermde status van nesten van deze soorten rechtvaardigen. Overigens geldt ook voor deze soorten dat activiteiten waarbij nesten verstoord of vernield kunnen worden buiten het broedseizoen plaats moeten vinden.

4.2 Vleermuizen

Verblijfplaatsen
Voor de mogelijke aanwezigheid van vleermuizen in de omgeving van het plangebied wordt geen negatief effect verwacht. De vleermuiskast bevestigd aan de gevel van de Van der Goesstraat 71 – gelegen buiten het plangebied – wordt met deze plannen niet aangetast of verwijderd. Ook blijft de mogelijkheid tot invliegen gewaarborgd omdat er voldoende open ruimte gehandhaafd blijft tussen de vleermuiskast aan de gevel en de bouwplannen in het plangebied.

Tijdens de werkzaamheden moet wél worden voorkomen dat ’s nachts felle verlichting aan blijft staan, zodat eventueel aanwezige verblijfplaatsen van vleermuizen in de vleermuiskast en de omgeving niet worden verstoord. Ook mogen er geen belemmerende objecten als steigers, ladders, hoogwerkers of andere materialen in de buurt van de vleermuiskast worden geplaatst, die het in- en uitvliegen van mogelijk aanwezige vleermuizen kunnen verhinderen of bemoeilijken.

Foerageergebied
Voor de mogelijk aanwezige foeragerende vleermuizen in het plangebied wordt geen negatief effect verwacht van de ingreep omdat het plangebied slechts een klein deel uitmaakt van een veel groter foerageergebied en in de naaste omgeving veel vergelijkbaar of beter biotoop aanwezig is. De vleermuizen kunnen derhalve gemakkelijk uitwijken.

4.3 Conclusie effectbeoordeling

Met het in achtnemen van besproken aanbevelingen, beperkingen en restricties in §4.1 t/m §4.2 worden geen belangrijke negatieve effecten verwacht voor beschermde soorten bij uitvoer van de plannen. Er dient altijd rekening te worden gehouden met de zorgplicht (zie §6.3).

5 Gebiedsbescherming en overige natuurwetgeving

In hoofdstuk 3 en 4 is beschreven welke beschermde soorten kunnen voorkomen en welke effecten de werkzaamheden kunnen hebben. De Wet Natuurbescherming kent naast soortbescherming ook gebiedsbeschermende wet- en regelgeving, in het bijzonder die van de Natura 2000-gebieden en betreffende behoud van grootschalige houtopstanden (Zie Bijlage 1.3).

Naast bepalingen uit de Wnb kunnen gebieden ook beschermd zijn onder de Wet op de ruimtelijke ordening (Wro) als onderdeel van het 'Natuurnetwerk Nederland' (voorheen Ecologische hoofdstructuur, EHS) of als Provinciaal aangewezen 'Bijzonder Provinciaal Landschap', 'Weidevogelleefgebied' of 'Belangrijk weidevogelgebied'.

Hieronder wordt aangegeven welke gebiedsbeschermende wetgeving van toepassing is op het plangebied.

5.1 Natura 2000

Het plangebied ligt op meer dan 4,5 kilometer afstand van het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied, Solleveld & Kapittelduinen (zie Figuur 2). Gezien de grote afstand, afscherming (groengebied/stedelijk) en de aard van de uit te voeren werkzaamheden, worden op voorhand geen directe negatieve gevolgen verwacht van de plannen zoals licht, geluid of optische verstoring. Er hoeft hiernaar geen nadere toetsing uitgevoerd te worden.

Het geplande project leidt tot verhoogde emissie van stikstof. Er is een analyse uitgevoerd van de hierdoor veroorzaakte extra depositie van stikstof op gevoelige habitattypen in nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Deze analyse wordt separaat aangeleverd, inclusief de bijbehorend .pdf-bestanden.

5.2 Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Het plangebied ligt niet binnen de begrenzing van het NNN, inclusief de zogenaamde verbindingszones die verschillende NNN-gebieden kunnen verbinden (zie Figuur 2). Er kunnen geen negatieve effecten door de plannen op het NNN-gebied optreden. De plannen hoeven verder niet getoetst te worden aan beschermde waarden binnen dit netwerk.

5.3 Weidevogelgebieden

Het gebied is niet begrensd als een bijzonder te beschermen weidevogelleefgebied of belangrijk weidevogelgebied (zie Figuur 2).

Er is geen negatief effect mogelijk op Weidevogelleefgebieden, een nadere toetsing is niet nodig.

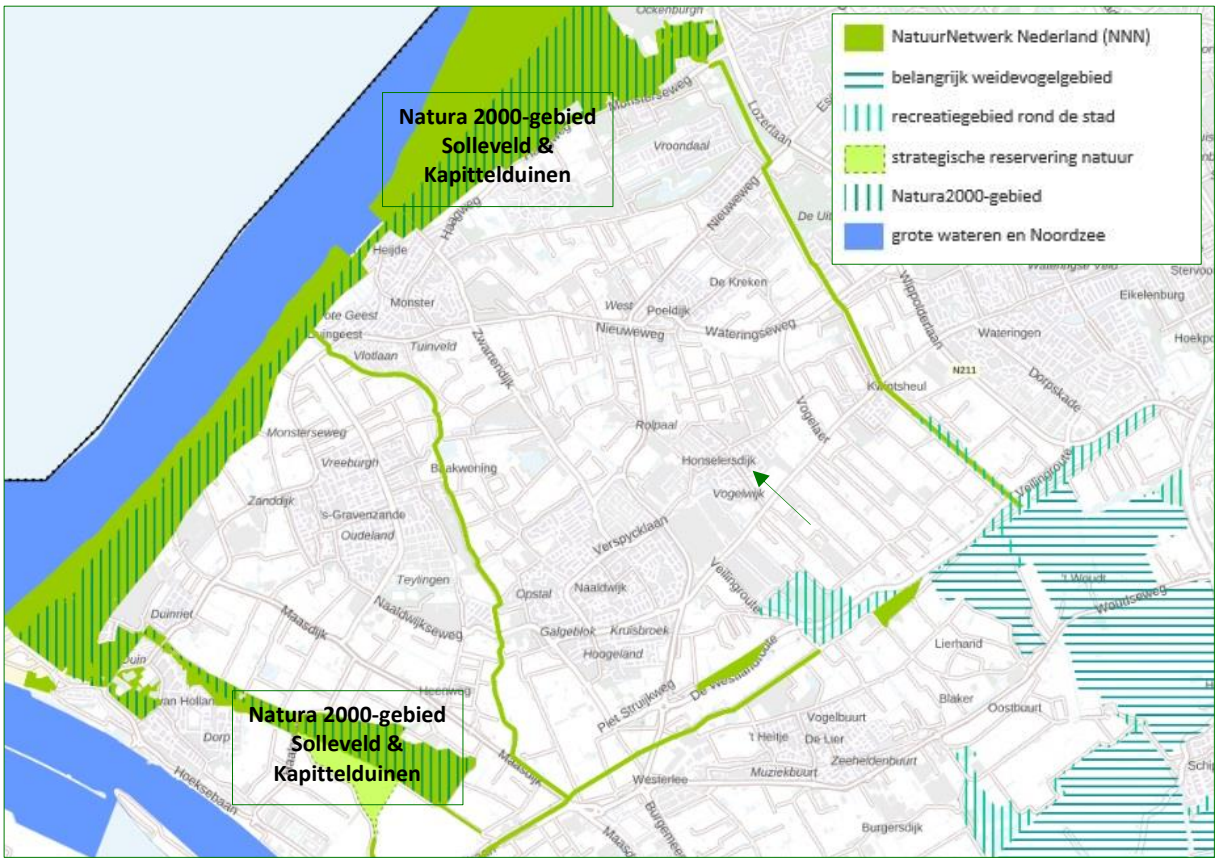
5.4 Houtopstanden

Het plangebied ligt binnen de bebouwde kom. Er worden derhalve geen onder de Wnb genoemde beplantingen gekapt. Bovendien worden er geen beplantingen in het plangebied aangetroffen.

5.5 Overige relevante wetgeving

Er is geen overige natuurwetgeving bekend die van invloed kan zijn op de plannen.

Figuur 2.
Ligging van het plangebied (rode pijl) ten opzichte van Natura 2000-gebied, beschermde Weidevogelleefgebieden, natuurverbindingen en het NNN.



5.6 Conclusie gebiedsbeschermende en overige natuurwetgeving

Gezien de aard van de plannen, de reikwijdte daarvan en de locatie van het plangebied ten opzichte van beschermde gebieden is, buiten eventuele indirecte gevolgen door toegenomen stikstofemissie, op voorhand uit te sluiten dat beschermde gebieden onder de Wnb of andere (provinciaal) beschermde of aangewezen gebieden, direct beïnvloed worden door de plannen.

Het geplande project leidt tot verhoogde emissie van stikstof. Er is een analyse uitgevoerd van de hierdoor veroorzaakte extra depositie van stikstof op gevoelige habitattypen in nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Deze analyse wordt separaat aangeleverd, inclusief de bijbehorend .pdf-bestanden.

6 Conclusies

6.1 Beschermde soorten Wnb

- ♣ Het onderzoeksgebied is in potentie geschikt voor beschermde soorten amfibieën, vogels, grondgebonden zoogdieren.
- ♣ Gezien de uitgevoerde toetsing, kunnen van de amfibieën en grondgebonden zoogdieren alleen 'vrijgestelde' soorten verblijvend aanwezig zijn. Voor deze aangetroffen of verwachte 'vrijgestelde' soorten hoeft geen ontheffing te worden aangevraagd als werkzaamheden worden verricht in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting, zoals het besproken plan.
- ♣ In het plangebied kunnen broedvogels met niet-jaarrond beschermde nesten voorkomen. Voor de verwachte aanwezige broedvogels dienen werkzaamheden waarbij nesten vernield of verstoord kunnen worden, buiten het broedseizoen plaats te vinden. Een ontheffing is voor broedvogels dan niet nodig. Het broedseizoen loopt ruwweg van half maart tot half juli.
- ♣ Voor het mogelijk incidentele terreingebruik van het plangebied door vogels met jaarrond beschermde nesten (Huismus), wordt geen negatief effect verwacht van de ingreep omdat het braakliggende plangebied slechts een klein deel uitmaakt van een veel groter leefgebied en in de naaste omgeving veel vergelijkbaar of beter biotoop aanwezig is. Het plangebied biedt geen essentieel leefgebied voor deze soorten en ze kunnen gemakkelijk uitwijken.
- ♣ Buiten het plangebied kunnen mogelijk verblijvende vleermuizen voorkomen. Het gaat om de bebouwing in de omgeving van het plangebied en de vleermuiskast bevestigd aan de gevel van Van der Goesstraat 71. De mogelijkheid tot in- en uitvliegen moet bij deze vleermuiskast gewaarborgd blijven, daarom mogen geen belemmerende objecten als steigers, ladders, hoogwerkers of andere materialen in de buurt van de vleermuiskast worden geplaatst. 's nachts mag geen felle verlichting aan blijven staan, zodat eventueel aanwezige verblijfplaatsen van vleermuizen niet kunnen worden verstoord.
- ♣ Voor de mogelijk aanwezige foeragerende vleermuizen in het plangebied wordt geen negatief effect verwacht van de ingreep omdat het plangebied slechts een klein deel uitmaakt van een veel groter foerageergebied en in de naaste omgeving veel vergelijkbaar of beter biotoop aanwezig is. De vleermuizen kunnen derhalve gemakkelijk uitwijken.

6.2 Gebiedsbescherming en overige natuurwetgeving

- ♣ Gezien de aard van de plannen, de reikwijdte daarvan en de locatie van het plangebied ten opzichte van beschermde gebieden

is op voorhand uit te sluiten dat andere natuurwetgeving aan de orde is dan die hierboven beschreven in §6.1.

- ♣ Het geplande project leidt wel tot verhoogde emissie van stikstof. Er is een analyse uitgevoerd van de hierdoor veroorzaakte extra depositie van stikstof op gevoelige habitattypen in nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Deze analyse wordt separaat aangeleverd, inclusief de bijbehorend .pdf-bestanden.

6.3 Zorgplicht

Voor alle in het wild levende soorten en hun leefomgeving geldt de zorgplicht (zie Bijlage 1.1.1). Teneinde de zorgplicht na te leven kan men voorafgaand aan de werkzaamheden de volgende praktische richtlijnen hanteren:

- ♣ Alle aanwezige vegetatie of bodemmateriaal kan gefaseerd verwijderd worden. Dit geeft bodembewonende dieren de kans om in de nabijgelegen omgeving een ander leefgebied te benutten.
- ♣ Het verwijderen van groen kan zoveel mogelijk beperkt worden of na de werkzaamheden kan nieuw groen aangeplant worden op dezelfde locaties als waar groen verwijderd wordt. Houdt bij werkzaamheden rondom groenvoorzieningen een zo smal mogelijke werkbreedte aan.
- ♣ Bij bouwwerkzaamheden moet voorkomen worden dat ’s nachts met sterke bouwverlichting wordt gewerkt.

6.4 Aanbevelingen ter bevordering van natuur

Met behulp van enkele eenvoudige maatregelen kan de natuur in het plangebied versterkt worden en krijgen planten en dieren ook in nieuwe ontwikkelingslocaties de ruimte. Er zijn veel goede websites beschikbaar met tips en informatie over groen bouwen en het natuurlijk inrichten van tuinen.

→*https://www.checklistgroenbouwen.nl/* ←

Als aanvulling worden voor dit plan de volgende aanbevelingen gedaan:

- ♣ Het plaatsen van vleermuiskasten of geschikt maken of openhouden van spouwmuren van nieuwbouw voor vleermuizen.
- ♣ Plaatsen van voorzieningen voor Huismussen, Spreeuwen en Gierzwaluwen d.m.v. speciale dakpannen, vogelvides of inmetselstenen.
- ♣ Het plaatsen van zogenaamde ‘insectenhotels’ aan de muren van de bebouwing, in tuinen of in bestaande of aan te planten groenstructuren.
- ♣ Beplanten en aanleggen van groenstructuren met inheemse soorten zoals meidoorn, Wilde liguster, Klimop en Sleedoorn die insecten, vogels en vlinders kunnen aantrekken. Beplanting kan

het beste aaneengesloten worden aangelegd omdat daarmee routes ontstaan voor soorten als Egel, muizen en vleermuizen.

- ♣ Indien bij de inrichting van het plangebied ook gemetselde muren gerealiseerd worden kunnen hierbij speciale materialen toegepast worden die veel sneller dan gebruikelijk een groeiplaats bieden voor muurplanten.

7 Aanbevolen en geraadpleegde literatuur

BIJLSMA, ROB.G., 1993 *Ecologische atlas van de Nederlandse Roofvogels. Schuyt & Co.,* Haarlem.

BROEKHUIZEN, S., K. SPOELSTRA, J.B.M. THISSEN, K.J. KANTERS & J.C. BUYS (RED.), 2016. *Atlas van de Nederlandse zoogdieren.* – Natuur van Nederland 12. Naturalis Biodiversity Center & EIS Kennis-centrum Insecten en andere ongewervelden, Leiden.

CREEMERS, R.C.M., & J.C.W. VAN DELFT (RAVON, RED.), 2009. *De amfibieën en reptielen van Nederland - Nederlandse Fauna 9.* Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, & European Invertebrate Survey – Nederland, Leiden. KNNV Uitgeverij, Utrecht.

DIETZ, C., O VON HELVERSEN & D. NILL, 2011. *Vleermuizen. Alle soorten van Europa en Noord-West Afrika.* Tirion Natuur.

FLORON, 2011. *Nieuwe Atlas van de Nederlandse Flora*. KNNV Uitgeverij, Zeist.

LIMPENS, H., K. MOSTERT & W. BONGERS (RED.), 1997. *Atlas van de Nederlandse vleermuizen: onderzoek naar verspreiding en ecologie.* Utrecht.

NETWERK GROENE BUREAUS, 2017. *Soortinventarisatieprotocollen in het kader van de Wet natuurbescherming*. Netwerk Groene Bureaus, Odijk.

SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND, 2002. *Atlas van de Nederlandse Broedvogels 1998-2000. – Nederlandse Fauna 5.* Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey – Nederland, Leiden.

TWISK, P., A. VAN DIEPENBEEK & J.P. BEKKER, 2009. *Veldgids Europese zoogdieren*. KNNV Uitgeverij, Zeist.

UCHELEN, E. VAN, 2021. *Bunzing, Hermelijn en Wezel – Kleine Roofdieren*. KNNV Uitgeverij, Zeist.

VLEERMUISVAKBERAAD (NETWERK GROENE BUREAUS, ZOOGDIERVERENIGING VZZ EN GEGEVENSAUTORITEIT NATUUR). *Vleermuisprotocol 2021*, januari 2021.

8 Bijlagen

Bijlage 1 Huidige natuurwetgeving

Bijlage 1 Huidige natuurwetgeving

Bijlage 1.1 Wet natuurbescherming (Wnb)

De Wet natuurbescherming (Wnb) is het nationale wettelijke kader waarin de Flora- en faunawet, de Natuurbeschermingswet 1998 en de Boswet zijn samengevoegd.

In de Wnb is zowel de soortbescherming van wilde flora en fauna geregeld als de gebiedsbescherming die veelal voortkomt uit bepalingen van de Europese Habitatrichtlijn (HRL) en Vogelrichtlijn (VRL).

De provincies zijn, op enkele uitzonderingen na, het bevoegd gezag van de wet. De provincies organiseren de ontheffingsverlening en handhaving.

Bijlage 1.1.1 Zorgplicht

Een belangrijke bepaling van de Wnb is de zorgplicht die stelt dat "een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen voor een Natura 2000-gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten kunnen worden veroorzaakt, verplicht is dergelijk handelen achterwege te laten voor zover zulks in redelijkheid kan worden gevergd, dan wel alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden gevergd teneinde die gevolgen te voorkomen of, voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken."

Bijlage 1.2 Soortbescherming

Bijlage 1.2.1 Categorieën

Onder de Wnb wordt een aantal soorten planten en dieren beschermd. Er zijn vier categorieën met beschermde soorten. Twee categorieën bevatten de soorten die respectievelijk zijn beschermd onder de HRL en soorten genoemd in de VRL.

Naast deze Europees beschermde soorten heeft de wetgever nog een extra categorie soorten toegevoegd, de 'andere soorten'.

Per provincie is conform artikel 3.11 nog een vierde categorie opgesteld, die van de 'vrijgestelde soorten'. Alleen soorten uit de derde categorie kunnen worden vrijgesteld. Voor deze soorten geldt een vrijstelling van ontheffingsplicht bij het overtreden van de verbodsbepalingen (zie Bijlage 1.2.2) bij ruimtelijke ontwikkeling en inrichting en bestendig beheer. De lijst van vrijgestelde soorten kan per provincie variëren en is te vinden in Tabel 2.

Daarnaast zijn Bosmuis, Veldmuis en Huisspitsmuis in of op gebouwen of daarbij behorende erven in alle gevallen vrijgesteld van de genoemde verboden in artikel 3.10.

Tabel 2.
Vrijgestelde soorten per provincie.
Rood=niet vrijgesteld.

	DR	FL	FR	GL	GR	L	NB	NH	OV	UT	ZH	ZL
Zoogdieren												
Aardmuis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Bosmuis*	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Bunzing	+		+		+	+				+	+	
Dwergmuis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Dwergspitsmuis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Eekhoorn						+[1]						
Egel	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+
Gewone bosspitsmuis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Haas	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Hermelijn	+		+		+	+				+	+	
Huisspitsmuis*	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Konijn	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Ondergrondse woelmuis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Ree	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Rosse woelmuis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Steenmarter						+[2]						
Tweekleurige bosspitsmuis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Veldmuis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Vos	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Wezel	+		+		+	+				+	+	
Wild zwijn							+					
Woelrat	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Amfibieën en reptielen												
Bruine Kikker	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Gewone pad	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Hazelworm						+[3]						
Kleine watersalamander	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Levendbarende hagedis						+[4]						
Meerkikker	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Bastaardkikker	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

*: algemene vrijstelling wanneer soorten zich in/op gebouwen en bijhorende erven bevinden

+[1]:geldt in de periode maart-april en juli t/m november

+[2]:geldt in de periode 15 augustus t/m februari

+[3]:geldt in de periode juli t/m september

+[4]:geldt in de periode 15 augustus t/m 15 oktober

Bijlage 1.2.2 Verbodsbepalingen

De Wnb bepaalt conform artikel 3.1, 3.5 & 3.10 dat de volgende zaken verboden zijn:

1. Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende dieren voorkomend in de Habitatrichtlijn, vogels genoemd in de Vogelrichtlijn en aangewezen 'andere soorten' opzettelijk te doden of te vangen[1]

2. Het is verboden dieren voorkomend in de Habitatrichtlijn opzettelijk te verstoren.

3. Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van hierboven genoemde soorten te vernielen of te beschadigen of nesten of eieren van vogels weg te nemen.

4. Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste punt opzettelijk te verstoren als deze verstoring van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

5. Het is verboden planten van soorten genoemd in de Habitatrichtlijn (bijlage IV, Bijlage 1 Verdrag van Bern) of als 'andere soorten' (Bijlage B bij de wet) in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Bijlage 1.2.3 Ontheffingsmogelijkheid

Ruimtelijke ontwikkeling en (her)inrichting zoals het slopen, renoveren of bouwen van woningen, het dempen van wateren of het aanleggen bedrijventerreinen, kan beschadiging of vernieling tot gevolg hebben van de voortplantings- en rustplaatsen van de in het gebied voorkomende (beschermde) soorten. Dit hangt af van de fysieke uitvoering daarvan en de periode waarin het project plaatsvindt. In bepaalde gevallen moet dan ontheffing voor de Wnb verkregen worden.

Als er beschermde soorten (zie Bijlage 1.2.1) voorkomen die niet zijn vrijgesteld én verbodsbepalingen (zie Bijlage 1.2.2) worden overtreden, dan is ontheffing vereist of moet, indien mogelijk, conform art. 3.31 gewerkt worden met een door het Ministerie van LNV goedgekeurde gedragscode.

De vraag of de ontheffing kan worden verleend zal worden beoordeeld door het bevoegde gezag (veelal de provincie waarin het plangebied is gelegen). Belangrijk daarbij is de vraag in hoeverre schade optreedt, of de gunstige staat van instandhouding van de

[1] *Het betreft soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn, soorten genoemd in bijlage IV bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn in hun natuurlijke verspreidingsgebied. Alsmede andere soorten, genoemd in bijlage, onderdeel A, bij de wet.*

betrokken soort(en) in gevaar komt en of er bevredigende alternatieven voorhanden zijn voor de ingreep of de locatie daarvan.

Bijlage 1.2.4 Wettelijk belang

Per categorie is het bij het al dan niet verkrijgen van een ontheffing belangrijk wat het belang is van het uit te voeren plan en de te verkrijgen ontheffing. Als schade niet te voorkomen is, dient één van de onderstaande wettelijke belangen van toepassing te zijn:

Soorten van de Vogelrichtlijn
Ontheffing is nodig:
- ♣ in het belang van de volksgezondheid of openbare veiligheid.
- ♣ in het belang van de veiligheid van het luchtverkeer.
- ♣ ter bescherming van flora en fauna.

Soorten van de Habitatrichtlijn
Ontheffing is nodig:
- ♣ ter bescherming van flora en fauna.
- ♣ in het belang van de volksgezondheid, openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijk gunstige effecten.

Andere soorten
Ontheffing is nodig:
- ♣ ter bescherming van flora en fauna.
- ♣ in het belang van de volksgezondheid, openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijk gunstige effecten.
- ♣ in het kader van ruimtelijke ontwikkeling of inrichting van gebieden en het toekomstig gebruik daarvan.
- ♣ ter voorkoming van schade of overlast, met inbegrip van schade aan sportvelden, schietterreinen, industrieterreinen, kazernes, of begraafplaatsen.

Bijlage 1.2.5 Broedvogels

Voor broedvogels wordt in principe geen ontheffing verleend. Als men verstorende activiteiten buiten het broedseizoen laat plaatsvinden worden de vogels geacht te kunnen uitwijken, treedt geen schade op en is geen ontheffing noodzakelijk.

Er is een uitzondering, vogelnesten die buiten het broedseizoen in gebruik zijn vallen onder de definitie van ‘vaste rust- of verblijfplaatsen’ en zijn daarom jaarrond beschermd. Er zijn vier verschillende categorieën ‘broedvogels met jaarrond beschermde nesten’, categorie 1 t/m 4, zie kader volgende pagina.

Kader: Vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten en bijbehorende categorie.

**Geldt alleen in provincie Limburg en Overijssel Categorieën waarbinnen de soorten in deze provincies vallen zijn aangegeven voor Limburg, Overijssel.*

***Geldt alleen in provincie Limburg.*

****Geldt alleen in provincie Overijssel*

Soort	Categorie	Toelichting codes
Bijeneter**	4	Vogelsoorten waarvan de nesten in principe jaarrond zijn beschermd met beschermingscategorie: **1** = soorten die ook buiten het broedseizoen het nest gebruiken als vaste rust- of verblijfplaats; **2** = koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop; **3** = soorten die elk jaar op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing; **4** = soorten die niet of nauwelijks zelf in staat zijn een nest te maken.
Blauwe reiger**	4	
Boerenzwaluw*	2,3	
Boomvalk	4	
Bosuil*	2, 3	
Buizerd	4	
Draaihals**	4	
Gierzwaluw	2	
Grauwe klauwier**	4	
Grote gele kwikstaart	3	
Grutto**	4	
Havik	4	
Huismus	2	
Huiszwaluw*	2	
IJsvogel**	4	
Kerkuil	3	
Kramsvogel**	4	
Kwartelkoning**	4	
Oehoe	3	
Ooievaar	3	
Paapje**	4	
Raaf*	3, 4	
Ransuil	4	
Ringmus**	4	
Roek	2	
Roerdomp**	4	
Rode Wouw**	3	
Slechtvalk	3	
Sperwer	4	
Spotvogel**	4	
Steenuil	1	
Torenvalk*	3, 4	
Visdief**	4	
Wespendief	4	
Wulp**	4	
Zeearend***	4	
Zomertortel**	4	
Zwarte specht*	4, 3	
Zwarte wouw	4	

De lijst met vogelsoorten waarvan de nesten gedurende het hele jaar zijn beschermd is in 2009 aangepast (zie kader). In de provincie Overijssel is de lijst in 2019 opnieuw aangepast (zie kader). In de provincie Limburg is de lijst in 2020 opnieuw aangepast (zie kader). In de provincie Limburg gelden nog enkele wijzigingen op de standaard, de volgende soorten vallen in deze provincie andere categorieën: Kerkuil (cat. 1), Oehoe (cat. 1), Roek (cat. 1), Grote gele kwikstaart (cat. 2), Ooievaar (cat. 2), Slechtvalk (cat. 2), Wespendief (cat. 3), Zwarte wouw (cat. 3), Zomertortel (cat. 4). **Let wel!** Bij de bescherming van een jaarrond beschermd nest of verblijf kan het zijn dat zowel de verblijfplaats als de (directe) omgeving die nodig is voor het succesvol functioneren daarvan moet worden betrokken.

Kader: Vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten in categorie 5.

**Andere beschermings-status in provincies Limburg en/of Overijssel.*

***Geldt alleen in provincies Limburg en/of Overijssel*

De Grutto en Ringmus behoren bij categorie 5 in Overijssel, maar horen bij categorie 4 in Limburg.

zie ook kader op voorgaande pagina.

Blauwe reiger*	Koolmees
Boerenzwaluw*	Kortsnavelboomkruiper
Bonte vliegenvanger	Middelste bonte specht**
Boomklever	Oeverzwaluw
Boomkruiper	Pimpelmees
Bosuil*	Raaf*
Brilduiker	Ringmus*/**
Draaihals*	Ruigpootuil
Eidereend	Spreeuw
Ekster	Tapuit
Gekraagde roodstaart	Torenvalk*
Glanskop	Tureluur**
Grauwe vliegenvanger	Veldleeuwerik**
Groene specht	Wulp**
Grote bonte specht	Zeearend*
Grutto*/**	Zomertortel**
Hop	Zwarte kraai
Huiszwaluw*	Zwarte mees
IJsvogel*	Zwarte roodstaart
Kleine bonte specht	Zwarte specht*
Kleine vliegenvanger	

Voor soorten met jaarrond beschermde nesten kan soms, meestal alleen buiten het broedseizoen, wél ontheffing worden aangevraagd. Een 'omgevingscheck' is dan vereist. Een deskundige moet in dat geval vaststellen of de desbetreffende soort zelfstandig een vervangend nest kan vinden in de omgeving, of dat met verzachtende en/of compenserende maatregelen de functionaliteit van de voort-plantings- en/of vaste rustplaats gegarandeerd kan worden. Om zeker te zijn dat geplande of genomen maatregelen hiertoe voldoende zijn, moeten deze middels een ontheffingsaanvraag worden voorgelegd aan de provincie. Als de gunstig staat van instandhouding niet in gevaar komt, kan de aanvraag (positief) worden afgewezen. Het is uiteraard essentieel dat de (aan de provincie) voorgestelde maatregelen ook daadwerkelijk worden genomen.

Categorie 5-soorten

Er is nog een categorie met 'bijzondere' vogelsoorten (Categorie 5) Deze soorten keren (zoals ook soorten met jaarrond beschermde nesten) weliswaar vaak terug naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar beschikken over voldoende flexibiliteit om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen. Van deze soorten zijn de verblijfplaatsen alleen dan beschermd als 'zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen'.

Bijlage 1.2.6 Gedragscodes

Indien men in het bezit is van een door de minister van LNV goed-gekeurde gedragscode, hoeft bij werkzaamheden in het kader van

natuurbeheer, van bestendig beheer of onderhoud, van bestendig gebruik en van ruimtelijke ontwikkeling of inrichting voor Vogelsoorten (artikel 3.1), Habitatrichtlijnsoorten (artikel 3.5) en andere soorten (artikel 3.10) geen ontheffing te worden aangevraagd, mits aantoonbaar wordt gewerkt met deze gedragscode (artikel 3.31). De bewijslast dat correct is en wordt gehandeld volgens de gevolgde gedragscode ligt bij de initiatiefnemer.

Het is ook mogelijk te werken conform een dergelijke goedgekeurde gedragscode zonder deze zelf te hebben opgesteld. Te beïnvloeden soorten dienen dan wel in de gebruikte gedragscode te worden behandeld.

Bijlage 1.3 Gebiedsbescherming

De Wnb regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden. In de Wnb (art. 1.12) wordt ook verordend dat (provinciaal) gebieden aangewezen worden binnen het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Tevens wordt aangegeven dat provincies mogelijkheden hebben ook andere belangrijke gebieden aan te wijzen vanwege hun landschappelijke- of natuurwaarden.

Bijlage 1.3.1 Natura 2000

Nederland en andere EU-landen hebben in overleg met de Europese Commissie speciale beschermingszones aangewezen, de zogenaamde Natura 2000-gebieden. Een overzicht van Natura 2000-gebieden is te vinden op:

http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase.aspx?subj=n2k&groep=0

Habitattoets
Wanneer plannen bestaan uit een project en ook voor zogenaamde ‘andere handelingen’ in of rond een Natura 2000-gebied, neemt de initiatiefnemer contact op met het bevoegde gezag. In principe is dit Gedeputeerde Staten van de Provincie waarin een gebied (grotendeels) ligt.

Indien negatieve effecten van een project niet kunnen worden uitgesloten, dient een toetsing te worden uitgevoerd. Als uit deze toetsing (ook wel ‘Habitattoets’ genoemd) blijkt dat een plan (mogelijk) significante negatieve gevolgen heeft, vindt de vergunningaanvraag plaats via een ‘passende beoordeling’. Daarbij moeten ook cumulatieve effecten zijn meegenomen.

Alleen als uit de passende beoordeling met zekerheid blijkt dat geen significante gevolgen zullen optreden, of als het gaat om activiteiten met een groot openbaar belang en waarvoor geen alternatieven zijn, wordt vergunning verleend.

Als uit de 'Habitattoets' blijkt dat een activiteit negatieve gevolgen kan hebben die niet significant zijn, vindt de vergunningaanvraag plaats via een verslechterings- en verstoringstoets. Bij deze toets wordt via een uitgebreide effectbeoordeling nagegaan of activiteiten een kans met zich meebrengen op verslechtering van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten.

Externe werking
Belangrijk bij de bepalingen rond Natura 2000-gebieden is de 'externe werking'. Dit betekent dat ook projecten buiten het Natura 2000- netwerk met mogelijk negatieve gevolgen binnen het netwerk, getoetst moeten worden aan doelen van betrokken gebied of gebieden. Een bijzondere vorm van externe werking is de (extra) uitstoot van stikstof door een project die kan neerslaan binnen Natura 2000-gebieden en daar voor schade kan zorgen. Aangetoond moet worden dat geen negatieve gevolgen mogelijk kunnen zijn op Natura 2000-gebieden.

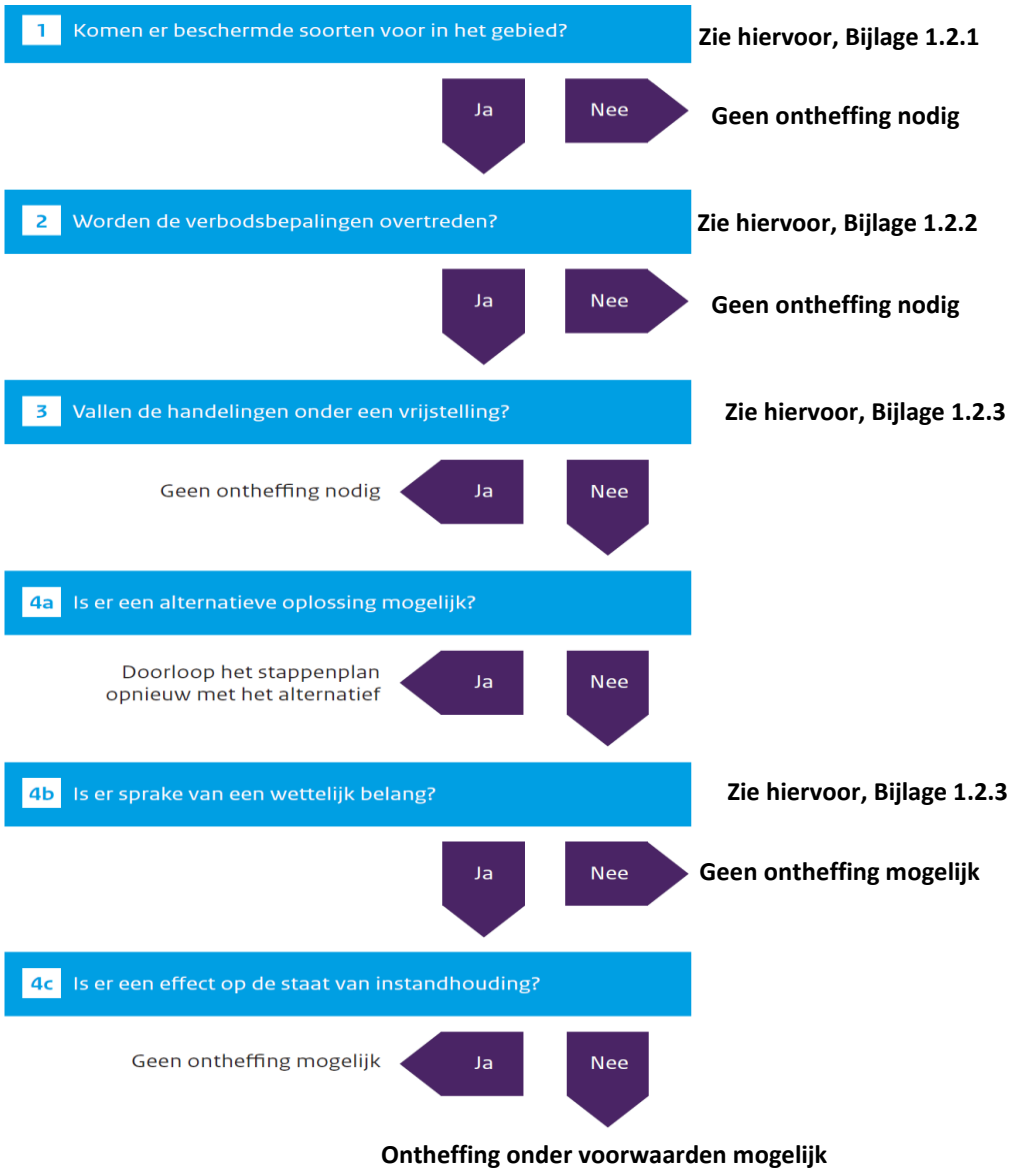
Bijlage 1.4 Overige gebiedsbescherming

Bijlage 1.4.1 Natuurnetwerk Nederland (NNN), in de wet: Ecologische Hoofdstructuur EHS

Via de Wet Ruimtelijke Ordening wordt het Natuurnetwerk Nederland (NNN, voorheen de Ecologische Hoofdstructuur EHS) planologisch beschermd. Op grond van artikel 2.10.4 Barro geldt er een algemeen beschermingsregime voor EHS-gebieden. Dit algemene regime bestaat eruit dat er geen toestemming mag worden verleend aan activiteiten die per saldo leiden tot een significante aantasting van de zogenaamde 'wezenlijke kenmerken en waarden' of tot een significante vermindering van de oppervlakte van of samenhang tussen die gebieden. Toestemming voor dergelijke activiteiten kan wel worden gekregen indien er sprake is van een groot openbaar belang, er geen reële alternatieven zijn en de negatieve effecten gelijkwaardig worden gecompenseerd. In de provinciale verordening moet dit 'nee tenzij'-regime zo worden vastgelegd dat hieraan in alle bestemmingsplannen en/of omgevingsvergunningen voor het afwijken van bestemmingsplannen wordt voldaan.

Bijlage 1.4.2 Overige natuurwetgeving

Naast de behandelde wetgeving zijn soms andere gebied beschermende bepalingen van kracht. Dit kunnen regionale of provinciale plannen of visies zijn die gebieden of soorten (extra) beschermen. Een voorbeeld hiervan zijn de 'Bijzonder Provinciale Landschappen' van de Provincie Noord-Holland. Per plangebied zal op maat moeten worden nagegaan of dergelijke bepalingen aan de orde zijn.



Figuur 3. *Stappenplan procedure ecologisch onderzoek en ontheffing*

Bijlage 1.4.3 Houtopstanden

Houtopstanden groter dan 10 are of bomenrijen bestaand uit meer dan 20 bomen, gelegen buiten de bebouwde kom, zijn beschermd. Men dient vergunning of ontheffing te verkrijgen indien dergelijke houtopstanden moeten worden gekapt of gerooid. In sommige gevallen is een herplantplicht aan de orde.

Bijlage 1.5 Procedure

Als bij aanvang van een project niet uitgesloten is dat beschermde soorten voorkomen of negatieve effecten op beschermde gebieden kunnen optreden, is een ecologische *quickscan* nodig en dient het stroomschema uit Figuur 3 te worden gevolgd.

Als op grond van deze *quickscan* de aanwezigheid van dergelijke soorten of gevolgen niet zijn uit te sluiten én wordt gezien dat negatieve effecten kunnen optreden, is vervolgonderzoek noodzakelijk.

Tijdens het vervolgonderzoek wordt het plangebied geïnventariseerd op de mogelijk aanwezige beschermde soorten. Indien aangetroffen worden de gebruiksfuncties van deze soorten in beeld gebracht. Vervolgens wordt opnieuw onderzocht of negatieve gevolgen mogelijk zijn door uitvoering van de plannen.

Bijlage 1.5.1 Ontheffingsaanvraag Wnb

Als stap 4a uit het stroomschema negatief is omdat een project of plan locatie gebonden is en er geen alternatieven zijn, is een ontheffingsaanvraag waarschijnlijk aan de orde. Een dergelijke aanvraag dient onder andere vergezeld te gaan van:

- Een activiteitenplan waarin onder meer de locatie, de werkwijze, de te verwachten schade, de te nemen maatregelen, de alternatievenstudie en het wettelijk belang gedetailleerd worden beschreven.
- Een actuele en volledige inventarisatie naar het voorkomen van beschermde dier- en plantensoorten in het plangebied (ongeveer 3-5 jaar geldig).

De aanvraag kan voorafgaand aan het aanvragen van een omgevingsvergunning plaatsvinden. De aanvraag wordt gedaan bij de provincie waarin het plangebied is gelegen.

Het is ook mogelijk ‘aan te haken’ bij het aanvragen van een omgevingsvergunning in het kader van de ‘Wet algemene bepalingen omgevingsrecht’ (WABO).

Men dient op het digitale aanvraagformulier van het omgevingsloket (OLO) dan aan te geven dat ‘Handelingen worden verricht met gevolgen voor beschermde dieren en planten’. Ook hierbij dient een activiteitenplan en inventarisatie bijgevoegd te worden.

De gemeente waarbij de aanvraag is ingediend stuurt de informatie omtrent beschermde flora en fauna naar de provincie die een ‘Verklaring van geen bedenkingen’ (VVGB) afgeeft voor het ‘natuur’ onderdeel van de omgevingsvergunning.

De provincie handhaaft bepalingen uit eventuele ontheffingen en vergunningen en de eventuele werking van de Wnb bij projecten waar geen ontheffing is aangevraagd. Ook het volgen van gedragscodes wordt gehandhaafd door de provincie. Mogelijke sancties zijn geldelijke boetes, strafrechtelijke vervolging of het stilleggen van werkzaamheden

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Hazenkoog 35A
1822 BS Alkmaar

Bovendijk 35-G
2295 RV Kwintsheul

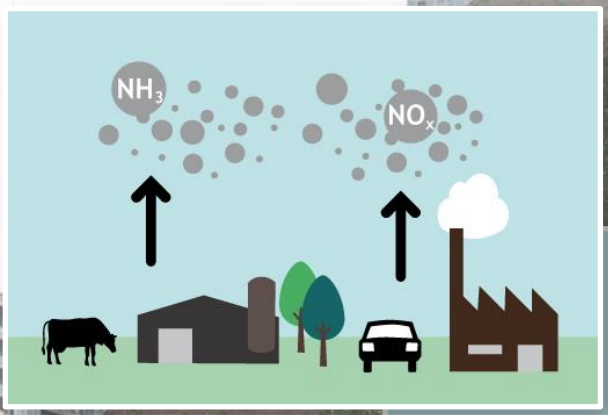
www.vandergoesengroot.nl

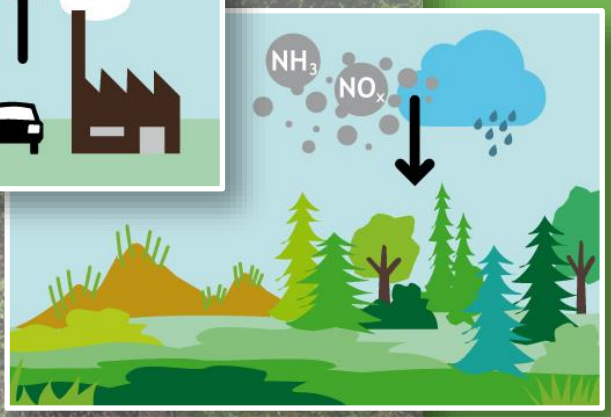
Bijlage 11 Stikstofberekening

Johan van Oldenbarneveldtstraat 3 te Honselersdijk

Stikstofberekening

in het kader van de Wet natuurbescherming





G&G-advies AE2022-068

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Johan van Oldenbarneveldtstraat 3 te Honselersdijk

Stikstofberekening in het kader van de Wet natuurbescherming

S.C. Wytema

2023

Opdrachtgever

Wassenaarsche Bouwstichting BV

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

G&G-advies AE2022-068

Datum	30 september 2022	23 december 2022	8 mei 2023
Versie	**V1**	**V1.1**	**V1.2**

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Bovendijk 35-G
2295 RV Kwintsheul

Hazenkoog 35-A
1822 BS Alkmaar

www.vandergoesengroot.nl

Inhoudsopgave

1 Inleiding 4
1.1 Werkwijze en werkzaamheden 4
2 Methode 6
2.1 Berekening en uitgangspunten 6
2.2 Geringe tijdelijke depositie door mobiele werktuigen 6
3 Aanlegfase 8
3.1 Verkeersaantrekking 8
3.2 Inzet mobiele werktuigen 8
3.3 Berekening Aanlegfase 9
4 Gebruikfase 10
4.1 Verkeersaantrekking 10
4.2 Berekening Gebruikfase 10
5 Gebiedsbescherming en overige natuurwetgeving 11
6 Conclusie effectbeoordeling stikstof 12
7 Literatuur 13
8 Bijlagen 14

1 Inleiding

Er bestaan plannen aan de Johan van Oldenbarneveltstraat 3 te Honselersdijk een terrein te herontwikkelen. Het is hiervoor nodig een berekening uit te voeren om de gegenereerde stikstofuitstoot/depositie van dit project te bepalen. De te realiseren bebouwing wordt zonder gasaansluiting aangelegd, maar er is wel sprake van extra verkeer en de inzet van mobiele werktuigen door de herinrichting.

Alle verbrandingsprocessen waarbij fossiele brandstoffen en hitte zijn betrokken, leveren door oxidatie van vrije stikstof uit de lucht de gebonden stikstofoxiden nitriet (NO_2) en/of nitraat (NO_3). Tevens komt soms ammoniak (NH_3) vrij. De gebonden stikstofmoleculen worden na verbranding luchtzijdig verspreid en slaan na verloop van tijd neer. De gebonden moleculen werken na het neerslaan vervolgens bodemverrijkend en/of verzurend.

Nederland heeft zich door ondertekening van de Europese Habitatrichtlijn verplicht bepaalde vegetaties te beschermen binnen het gebiedennetwerk van de Natura 2000-gebieden. Deze vegetaties zijn in een aantal gevallen gevoelig voor bodemverrijking en/of verzuring en de neerslag van de gebonden stikstofmoleculen kunnen een bedreiging zijn voor het voortbestaan van deze vegetaties, zeker als de kritische (=maximale) depositiewaarde (KDW) op deze vegetaties reeds is bereikt.

1.1 Werkwijze en werkzaamheden

De Wassenaarsche Bouwstichting is voornemens om 12 permanente appartementen te realiseren aan de Johan van Oldenbarneveldt-straat nabij nr. 3 te Honselersdijk (zie Figuur 1). Het appartementencomplex bestaat uit 4 bouwlagen en heeft een maximale bouwhoogte van circa 12,5 meter.

Op de projectlocatie hebben reeds sloopwerkzaamheden plaatsgevonden, waardoor het terrein op dit moment braakliggend is. Voorafgaand aan de bouw zal het bouwterrein bouwrijp worden gemaakt door dit te ontdoen van vegetatie, het te vlakken en het benodigde graafwerk uit te voeren voor kabels, leidingen en fundamenten.

Tijdens het werk zullen prefab betondelen, kozijnen en wanden worden ingehesen, een betonvloer worden gestort en zullen heipalen worden geslagen.

Figuur 1. *Tekening van de geplande woning(en).*

2 Methode

Om depositie van het project te berekenen wordt de meest recente versie van de rekentool 'Aerius' (AERIUS 2022.1) gebruikt. Vanwege een uitspraak van de Raad van State d.d. 29 mei 2019 kan niet meer gebruik gemaakt worden van automatische vergunningverlening op grond van de voorheen geldende drempelwaardes. Aangetoond moet worden dat geen significant negatieve gevolgen mogelijk kunnen zijn op Natura 2000-gebieden.

In de berekening wordt de projectbijdrage door Aerius Calculator op concrete rekenpunten exact berekend, waarbij ook habitattypen, vegetaties of Natura 2000-gebieden op meer dan 3 km afstand betrokken worden. De depositie op de meest nabijgelegen 'stikstofgevoelige habitattypen' (zoals gedefinieerd in Aerius) wordt doorgerekend om te onderzoeken of deze hoger is dan 0,00.

Als de projectbijdrage hoger is dan een berekende 0,00 mol/ha/jaar zijn mogelijk gevolgen te verwachten. Het rekenresultaat van 0,00 mol/ha/jaar betekent een maximale stikstofdepositie op het meest dichtbij gelegen stikstofgevoelige habitattype in Natura 2000-gebieden die lager is dan 0,005 mol/ha/jaar. Dit komt omdat Aerius vanaf 0,005 mol/ha/jaar de depositie naar boven afrondt tot een projectbijdrage van 0,01 mol/ha/jaar.

2.1 Berekening en uitgangspunten

Bij de berekening van stikstofemissie zijn twee fases te onderscheiden, de aanlegfase (bouw) en de gebruikfase (gebruik ontwikkelde gebied na afloop van de aanlegfase inclusief aantrekking verkeer e.d.). Aanleg en gebruik komen niet naast elkaar voor. In deze rapportage worden aanlegfase en gebruikfase berekend, de fase met de hoogste projectbijdrage is bepalend voor de te verwachten gevolgen op Natura 2000-gebieden.

Voor de berekening zijn de effecten ingeschat op de meest dichtbij zijnde stikstofgevoelige habitattypen. Het betreft diverse aangewezen (en in rekentool Aerius aangegeven) habitattypen in Solleveld & Kapittelduinen.

2.2 Geringe tijdelijke depositie door mobiele werktuigen

Bij activiteiten waar de tijdelijke bijdrage van de stikstofdepositie in de aanlegfase klein is en waar geen sprake is van een aanlegfase die geen vast bepaald einde heeft, kan worden beredeneerd dat negatieve gevolgen op stikstofgevoelige habitats op voorhand kunnen worden uitgesloten.

In de aanlegfase van een project wordt materieel ingezet dat slechts tijdelijk stikstofemissie veroorzaakt. De inzet van het materieel voor een project betreft in feite het telkens verschuiven van bestaande bronnen naar een nieuwe locatie. Het inzetten van dit materieel op een nieuwe locatie kan op zichzelf tot een minieme lokale tijdelijke depositieverhoging leiden. Een dergelijke beperkte toename kan echter nooit van invloed zijn op de omvang en ruimtelijke verdeling van de totale depositiedeken als gevolg van de jaarlijkse inzet van al het zich in Nederland bevindende materieel. Daarmee kan een tijdelijke inzet van materieel geen significante negatieve gevolgen hebben op het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen van stikstofgevoelige habitats of leefgebieden van Natura 2000-gebieden.

Deze lijn geldt voor alle vormen van tijdelijke emissies in de aanlegfase en geldt voor mobiele werktuigen en voor aan/afvoer van materialen in de realisatiefase van een project. Per project zal deze fase wel afzonderlijk moeten worden beschreven, afgebakend en beoordeeld. Indien er sprake is van een depositiebijdrage in de gebruiksfase op een door stikstof overbelaste locatie in een Natura 2000-gebied, dan kan uiteraard sprake zijn van een vergunningplicht op het gebied van stikstof (HANDREIKING VOORTOETS STIKSTOF, 2021).

3 Aanlegfase

De stikstofemissies tijdens de aanlegfase zijn toe te wijzen aan twee bronnen. Het betreft verkeersaantrekkende werking en het gebruik van mobiele werktuigen op de bouwplaats.

De aanlegfase zal ongeveer een jaar in beslag nemen. Omdat de precieze uitvoer van de plannen niet bekend is, is gedeeltelijk gerekend met zogenaamde ‘worst-case’ aannames.

3.1 Verkeersaantrekking

De verkeersaantrekkende werking van de aanlegfase bestaat uit transport van materialen en personen (bouwvakkers). Het verkeer is gemodelleerd tot het eerste knooppunt/aansluiting op de doorgaande weg, in dit geval de aansluiting op de Molenlaan. Buiten deze wegen wordt het verkeer geacht te zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld, omdat het verkeer zich in hoeveelheid, snelheid, rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg kan bevinden.

De verkeersaantrekkende werking bestaat uit:

- Transport personeel: zeven ritten met licht verkeer per dag, gedurende een jaar, wordt gemodelleerd als 14 ritten omdat zowel aankomst als vertrek wordt meegerekend.
- Aanvoer bouwmaterieel en bouwmaterialen: twee ritten met zwaar verkeer per dag, gedurende een jaar, wordt gemodelleerd als vier ritten omdat zowel aankomst als vertrek wordt meegerekend.

3.2 Inzet mobiele werktuigen

De belangrijkste werkzaamheden waarbij stikstof vrij komt, betreffen sloopwerk en afvoer van puin, vlakken van de vrijgekomen gronden, graven van sleuven voor bijvoorbeeld kabels en leidingen, heien, hijswerk t.a.v. prefab constructiedelen, productie/aanvoer van beton op locatie t.b.v. vloeren en fundering.

Voor het gebruik van mobiele werktuigen zijn de machines en draaiuren genomen die zijn vermeld in Tabel 1. Er wordt (indien beschikbaar) uitgegaan van de inzet van materieel van stageklasse IV of nieuwer.

De mobiele emissiebronnen zijn in Aerius apart/per stageklasse ingevoerd, niet te kiezen bronnen zijn binnen Aerius ingegeven als ‘anders’ met factoren zoals aangegeven in Tabel 1.

De materiële inzet is zo accuraat mogelijk ingeschat door de initiatiefnemer. Er is een extra bron met vermogen van 100 kW (vergelijkbaar met een grote graafmachine) opgenomen voor onvoorziene werkzaamheden en voor divers overig klein materieel gedurende 40 uur.

3.3 Berekening Aanlegfase

De uitkomst van de berekeningen (rekenscherm) is opgenomen in Bijlage 1. Separaat worden PDF bestanden opgeleverd als onderlegging van de berekening.

Uit de berekeningen blijkt dat op alle natuurgebieden de projectbijdrage van de aanlegfase van het initiatief 0,00 mol/ha/jaar is. Deze bijdrage wordt als verwaarloosbaar beschouwd.

Tabel 1.
Geschatte materiaalinzet en geproduceerde stikstof in de aanlegfase op basis van directe invoer van bouwjaar in Aerius of met stageklasse (HULSKOTTE & VERBEEK 2009).

	Stagejaar	Stageklasse	Vermogen (kW)	Dieselverbruik (l/u)	Verbruik AdBlue (%/Diesel (l))	Draaitijd totaal aantal uren	Totaal Diesel (l)	AdBlue liters
Rupskraan 13 ton	2015	IV	70	9,17	0,06	80	734	44
Shovel	2015	IV	75	8,53	0,06	40	341	20
Mobiele kraan	2015	IV	160	16,52	0,06	200	3304	198
Heistelling	2015	IV	240	13,52	0,06	16	216	13
Betonstorter	2015	IV	200	13,52	0,06	80	1082	65
Tractor + kieper	2015	IV	75	7,1	0,06	40	284	17
Trilplaat	2015	IV	9,6	1,32	x	24	32	x
Laadschop Knikmops (mini shovel)	2015	IV	36	4,54	x	80	363	x
Mobiele torenkraan	2015	IV	130	13,52	0,06	120	1622	97
Hoogwerker	2015	IV	40	4,67	x	80	374	x
Aggregaat	2015	IV	100	10,08	0,06	40	403	24
Divers/onvoorzien	2015	IV	100	10,08	0,06	40	403	x
TOTALEN						840	9158	479

4 Gebruikfase

Er wordt bij de berekening met betrekking tot gebruik uitgegaan van 12 appartementen. De bebouwing wordt gasloos en zonder andere stookinstallaties aangelegd, zodat hier van emissie geen sprake is en alleen de bijdrage van de verkeersaantrekkende werking wordt berekend.

4.1 Verkeersaantrekking

Bij de bepaling van het aantal verkeersbewegingen per woning per dag is bij het project uitgegaan van 'huur,appartement,midden/goedkoop (incl. sociale huur)' ligging 'matig stedelijk', 'rest bebouwde kom' en 'maximale verkeers-generatie'. Dit resulteert in:

- 12 * 4,0 = 48 vervoersbewegingen per dag (CROW 2018). Het betreft zowel heen- als terugreizend verkeer. Gezien het gebruik van de woningen wordt dit verkeer in de 'lichte verkeerscategorie' gemodelleerd.
- 12 * 0,02 = 0,24 vervoersbewegingen per dag welke in de 'zware verkeerscategorie worden gemodelleerd.

Bij de berekening wordt tevens rekening gehouden met een (generiek) filepercentage van 8% en 0,02 verkeersbewegingen zwaar verkeer 1per woning per dag.

Het verkeer is gemodelleerd tot het eerste knooppunt/aansluiting op de doorgaande weg, in dit geval de aansluiting op de Molenlaan . Deze modellering is in lijn met een algemeen criterium voor verkeer aantrekkende werking van wegverkeer. De gevolgen voor het milieu van dit verkeer kunnen niet meer aan het nieuwe project worden toegerekend wanneer geacht kan worden dat dit verkeer is opgenomen in het "heersende verkeersbeeld", omdat het verkeer zich in snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg kan bevinden.

De totale bijdrage van het verkeer is hierdoor 1,1 kg NO_x/jaar, 0,4 kg NO_2/jaar en 74 g NH_3/jaar.

4.2 Berekening Gebruikfase

De uitkomst van de berekeningen is opgenomen in Bijlage 2. Separaat worden PDF bestanden opgeleverd als onderlegging van de berekening.

Uit de berekeningen blijkt dat op alle natuurgebieden de projectbijdrage van het initiatief 0,00 mol/ha/jaar is. Deze bijdrage wordt als verwaarloosbaar beschouwd.

5 Gebiedsbescherming en overige natuurwetgeving

In hoofdstuk 4 is beschreven welke stikstofeffecten de plannen kunnen hebben. De Wet Natuurbescherming kent zowel soortbescherming, als gebiedsbeschermende wet- en regelgeving, in het bijzonder die van de Natura 2000-gebieden en betreffende behoud van grootschalige houtopstanden (Zie Bijlage 3.3).

Wanneer er geen vergunningplicht is voor stikstof, kan er nog wel een vergunningplicht zijn voor overige effecten zoals trillingen, grondwateronttrekkingen, geluid, versnippering of licht.

Naast bepalingen uit de Wnb kunnen gebieden ook beschermd zijn onder de Wet op de ruimtelijke ordening (Wro) als onderdeel van het 'Natuurnetwerk Nederland' (voorheen Ecologische hoofdstructuur, EHS) of als Provinciaal aangewezen 'Bijzonder Provinciaal Landschap', 'Weidevogelleefgebied' of 'Belangrijk weidevogelgebied'.

In een separate rapportage (DEKKER, 2022) zijn, naast de soortbescherming ter plaatse, ook de overige onderdelen van de gebiedsbescherming binnen de Wet Natuurbescherming beoordeeld. Zie deze rapportage voor de conclusies aangaande gebiedsbescherming.

6 Conclusie effectbeoordeling stikstof

- De maximale projectbijdrage van aanleg en gebruik van de gebouwen is 0,00 mol/ha/jaar op de meest dichtbijgelegen stikstofgevoelige habitattypen. De stikstofdepositie die uitvoering van de plannen zal veroorzaken vormt een zodanig gering percentage van de kritische depositiewaarde van de meest kritische ter plaatse voorkomende stikstofgevoelige habitattypen, dat er ecologisch gezien geen zichtbare of meetbare effecten zullen optreden en er zeker geen sprake is van significante gevolgen waardoor de instandhoudingsdoelstellingen van de betrokken Natura 2000-gebieden in gevaar zouden kunnen komen.
- Gezien de werkzaamheden betreft de hoogste bijdrage van het project de tijdelijke inzet en het tijdelijke effect van mobiele werktuigen. Deze tijdelijke effecten zijn vaak gemakkelijker op te vangen door de natuurlijke fluctuaties binnen het natuurgebied of eventueel herstelbeheer, dan effecten van permanente activiteiten.
- In de gerealiseerde bebouwing wordt door het afzien van stookinstallaties in de bebouwing (vrijwel) geen stikstof meer geëmitteerd. De transitie van oude bebouwing met zekere uitstoot van stikstof naar de beoogde bebouwing in dit project draagt daarmee bij aan de gewenste permanente daling van stikstof op kwetsbare natuurgebieden.
- De AERIUS-berekening ten tijde van het toetsingsmoment is bepalend. Het toetsingsmoment in AERIUS voor een bedrijfswijziging is het moment van realisatie van de bedrijfswijziging. Effecten van een latere wijziging in AERIUS hebben hier geen effect op. Voor bedrijven is het van belang om de AERIUS-berekening te bewaren.
- Er is mogelijk sprake van gebieden en/of soorten die beschermd zijn onder de Wet natuurbescherming (Wnb). Gelijktijdig is er een vooronderzoek uitgevoerd waarin de potentie hiervan is onderzocht, een zogeheten (ecologische) quickscan.

7 Literatuur

AERIUS CALCULATOR, 2022.1. https://calculator.aerius.nl/calculator/

AERIUS, 2018. *Emissiewaarden_aerius_def_versie_5_juli_2018.* https://www.aerius.nl/nl/factsheets/ruimtelijke-plannen-emissiefactoren/05-07-2018

BIJ12, 2022. *Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2021, Versie 3.* https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2022/01/Instructie-gegevensinvoer-voor-AERIUS-Calculator-2021.pdf

BIJ12, 2022. *Handboek: Werken met Aerius Calculator 2021 V1.* https://www.aerius.nl/files/media/handleiding/calculator_2021/syllabus_werken_met_aerius_calculator.pdf

BIJ12, 2021. *Handreiking Voortoets Stikstof.* https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2021/03/BIJ12-Handreiking-Voortoets-Stikstof-%E2%80%93-Februari-2021.pdf,

COMPENDIUM VOOR DE LEEFOMGEVING. *Vermestende depositie, 1990-2016*. https://www.clo.nl/indicatoren/nl018916-vermestende-depositie

CROW, 2018*. Toekomstigbestendig parkeren. Van parkeerkencijfers naar parkeernormen* .CROW, Ede

DEKKER, J., 2022*. Terrein nabij Molenweg 37 te Monster - Toetsing in het kader van de natuurwetgeving.* Van der Goes & Groot, Alkmaar.

KADASTER, 2022. *Basisregistratie adressen & gebouwen*. https://bagviewer.kadaster.nl

RAAD VAN STATE, 2021. *Zaaknummer 201907146/1/R2. Intern salderen niet vergunnningplichtig*. https://uitspraken.rechtspraak.nl/inziendocument?id=ECLI:NL:RVS:2021:71

RIJKSOVERHEID, 2019. *Beleidsregels stikstofaanpak 10 december 2019:* https://www.rijksoverheid.nl/actueel/nieuws/2019/12/04

RIJKSOVERHEID, 2021. *Wet van 10 maart 2021 tot wijziging van de Wet natuurbescherming en de Omgevingswet (stikstofreductie en natuurverbetering).* https://zoek.officielebekendmakingen.nl/stb-2021-140.html

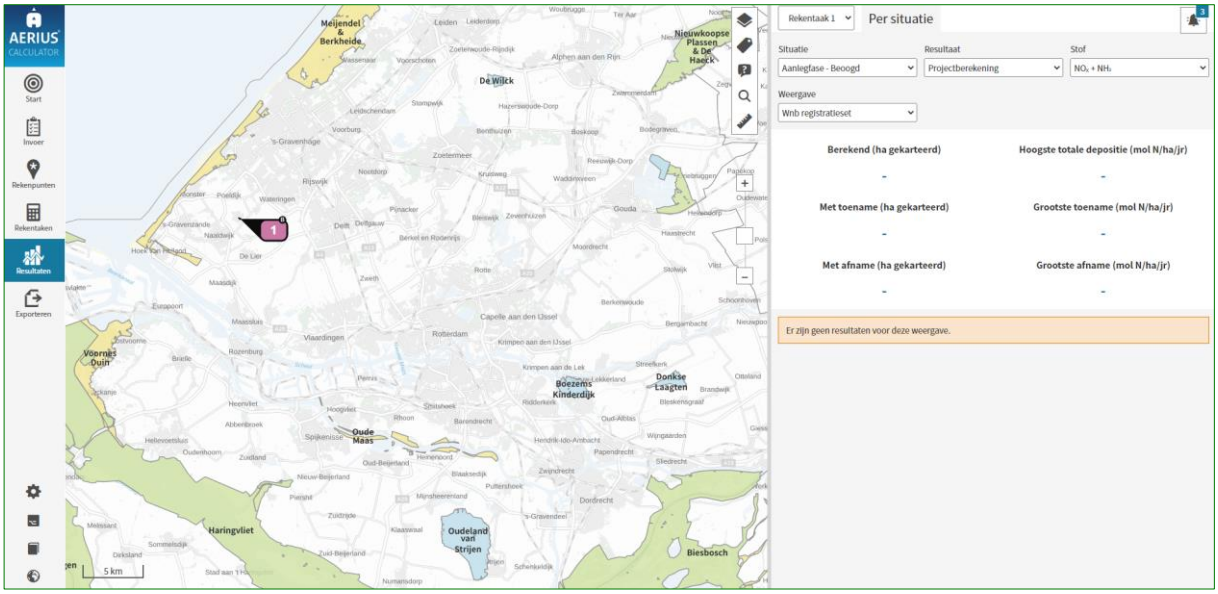
SIPMA, J., M.D.A. RIETBEEK, 2016. *Ontwikkeling energiekengetallen utiliteitsgebouwen.* ECN-E--15-068, ECN, Putten.

VAN DOBBEN, H.F., R. BOBBINK, D. BAL EN A. VAN HINSBERG, 2012. *Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en leefgebieden van Natura 2000*. Alterra rapport 2397, Alterra, Wageningen

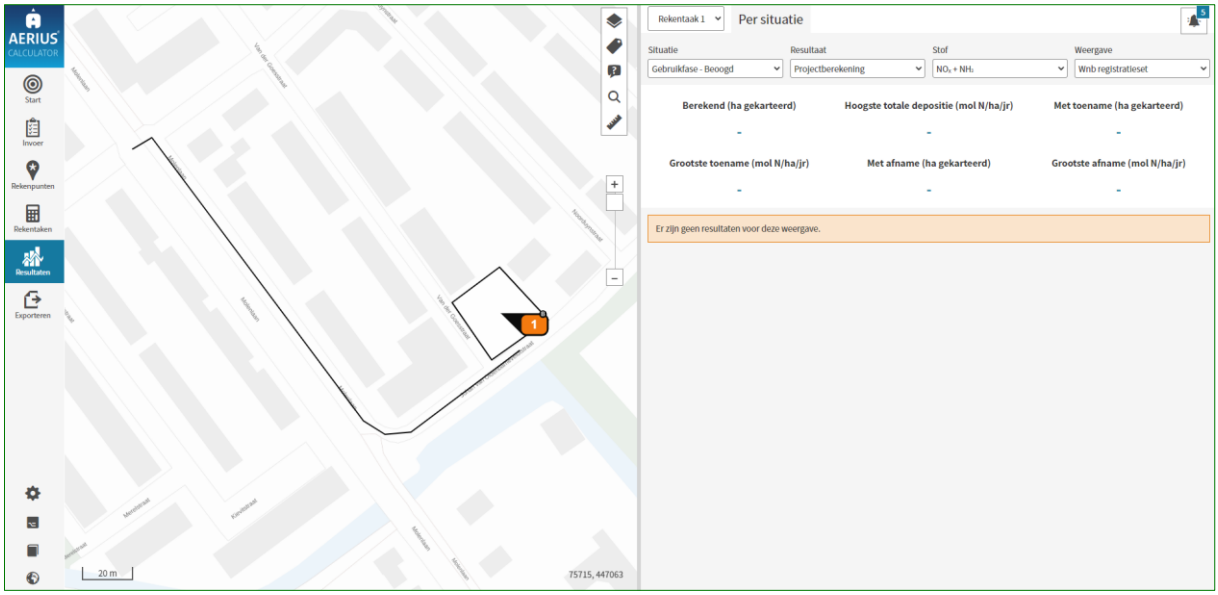
8 Bijlagen

Bijlage 1 **Berekening aanlegfase**
Bijlage 2 **Berekening gebruiksfase**
Bijlage 3 **Huidige natuurwetgeving**

Bijlage 1 Berekening aanlegfase



Bijlage 2 Berekening gebruiksfase



Bijlage 3 Huidige natuurwetgeving

Bijlage 3.1 Wet natuurbescherming (Wnb)

De Wet natuurbescherming (Wnb) is het nationale wettelijke kader waarin de Flora- en faunawet, de Natuurbeschermingswet 1998 en de Boswet zijn samengevoegd.

In de Wnb is zowel de soortbescherming van wilde flora en fauna geregeld als de gebiedsbescherming die veelal voortkomt uit bepalingen van de Europese Habitatrichtlijn (HRL) en Vogelrichtlijn (VRL).

De provincies zijn, op enkele uitzonderingen na, het bevoegd gezag van de wet. De provincies organiseren de ontheffingsverlening en handhaving.

Bijlage 3.1.1 Zorgplicht

Een belangrijke bepaling van de Wnb is de zorgplicht die stelt dat “een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen voor een Natura 2000-gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten kunnen worden veroorzaakt, verplicht is dergelijk handelen achterwege te laten voor zover zulks in redelijkheid kan worden gevergd, dan wel alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden gevergd teneinde die gevolgen te voorkomen of, voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken.”

Bijlage 3.2 Soortbescherming

Bijlage 3.2.1 Categorieën

Onder de Wnb wordt een aantal soorten planten en dieren beschermd. Er zijn vier categorieën met beschermde soorten. Twee categorieën bevatten de soorten die respectievelijk zijn beschermd onder de HRL en soorten genoemd in de VRL.

Naast deze Europees beschermde soorten heeft de wetgever nog een extra categorie soorten toegevoegd, de ‘andere soorten’.

Per provincie is conform artikel 3.11 nog een vierde categorie opgesteld, die van de ‘vrijgestelde soorten’. Alleen soorten uit de derde categorie kunnen worden vrijgesteld. Voor deze soorten geldt een vrijstelling van ontheffingsplicht bij het overtreden van de verbodsbepalingen (zie Bijlage 3.2.2) bij ruimtelijke ontwikkeling en inrichting en bestendig beheer.

Daarnaast zijn Bosmuis, Veldmuis en Huisspitsmuis in of op gebouwen of daarbij behorende erven in alle gevallen vrijgesteld van de genoemde verboden in artikel 3.10.

Bijlage 3.2.2 Verbodsbepalingen

De Wnb bepaalt conform artikel 3.1, 3.5 & 3.10 dat de volgende zaken verboden zijn:

1. Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende dieren voorkomend in de Habitatrichtlijn, vogels genoemd in de Vogelrichtlijn en aangewezen 'andere soorten' opzettelijk te doden of te vangen[1]

2. Het is verboden dieren voorkomend in de Habitatrichtlijn opzettelijk te verstoren.

3. Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van hierboven genoemde soorten te vernielen of te beschadigen of nesten of eieren van vogels weg te nemen.

4. Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste punt opzettelijk te verstoren als deze verstoring van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

5. Het is verboden planten van soorten genoemd in de Habitatrichtlijn (bijlage IV, Bijlage 1 Verdrag van Bern) of als 'andere soorten' (Bijlage B bij de wet) in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Bijlage 3.2.3 Ontheffingsmogelijkheid

Ruimtelijke ontwikkeling en (her)inrichting zoals het slopen, renoveren of bouwen van woningen, het dempen van wateren of het aanleggen bedrijventerreinen, kan beschadiging of vernieling tot gevolg hebben van de voortplantings- en rustplaatsen van de in het gebied voorkomende (beschermde) soorten. Dit hangt af van de fysieke uitvoering daarvan en de periode waarin het project plaatsvindt. In bepaalde gevallen moet dan ontheffing voor de Wnb verkregen worden.

Als er beschermde soorten (zie Bijlage 3.2.1) voorkomen die niet zijn vrijgesteld én verbodsbepalingen (zie Bijlage 3.2.2) worden overtreden, dan is ontheffing vereist of moet, indien mogelijk, conform art. 3.31 gewerkt worden met een door het Ministerie van LNV goedgekeurde gedragscode.

[1] *Het betreft soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn, soorten genoemd in bijlage IV bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn in hun natuurlijke verspreidingsgebied. Alsmede andere soorten, genoemd in bijlage, onderdeel A, bij de wet.*

De vraag of de ontheffing kan worden verleend zal worden beoordeeld door het bevoegde gezag (veelal de provincie waarin het plangebied is gelegen). Belangrijk daarbij is de vraag in hoeverre schade optreedt, of de gunstige staat van instandhouding van de betrokken soort(en) in gevaar komt en of er bevredigende alternatieven voorhanden zijn voor de ingreep of de locatie daarvan.

Bijlage 3.2.4 Wettelijk belang

Per categorie is het bij het al dan niet verkrijgen van een ontheffing belangrijk wat het belang is van het uit te voeren plan en de te verkrijgen ontheffing. Als schade niet te voorkomen is, dient één van de onderstaande wettelijke belangen van toepassing te zijn:

Soorten van de Vogelrichtlijn
Ontheffing is nodig:
- ♣ in het belang van de volksgezondheid of openbare veiligheid.
- ♣ in het belang van de veiligheid van het luchtverkeer.
- ♣ ter bescherming van flora en fauna.

Soorten van de Habitatrichtlijn
Ontheffing is nodig:
- ♣ ter bescherming van flora en fauna.
- ♣ in het belang van de volksgezondheid, openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijk gunstige effecten.

Andere soorten
Ontheffing is nodig:
- ♣ ter bescherming van flora en fauna.
- ♣ in het belang van de volksgezondheid, openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijk gunstige effecten.
- ♣ in het kader van ruimtelijke ontwikkeling of inrichting van gebieden en het toekomstig gebruik daarvan.
- ♣ ter voorkoming van schade of overlast, met inbegrip van schade aan sportvelden, schietterreinen, industrieterreinen, kazernes, of begraafplaatsen.

Kader: Vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten in categorie 5.

**Andere beschermings-status in provincies Limburg en/of Overijssel.*

***Geldt alleen in provincies Limburg en/of Overijssel*

De Grutto en Ringmus behoren bij categorie 5 in Overijssel, maar horen bij categorie 4 in Limburg.

zie ook kader op voorgaande pagina.

Blauwe reiger*	Koolmees
Boerenzwaluw*	Kortsnavelboomkruiper
Bonte vliegenvanger	Middelste bonte specht**
Boomklever	Oeverzwaluw
Boomkruiper	Pimpelmees
Bosuil*	Raaf*
Brilduiker	Ringmus*/**
Draaihals*	Ruigpootuil
Eidereend	Spreeuw
Ekster	Tapuit
Gekraagde roodstaart	Torenvalk*
Glanskop	Tureluur**
Grauwe vliegenvanger	Veldleeuwerik**
Groene specht	Wulp**
Grote bonte specht	Zeearend*
Grutto*/**	Zomertortel**
Hop	Zwarte kraai
Huiszwaluw*	Zwarte mees
IJsvogel*	Zwarte roodstaart
Kleine bonte specht	Zwarte specht*
Kleine vliegenvanger	

Bijlage 3.2.5 Gedragscodes

Indien men in het bezit is van een door de minister van LNV goedgekeurde gedragscode, hoeft bij werkzaamheden in het kader van natuurbeheer, van bestendig beheer of onderhoud, van bestendig gebruik en van ruimtelijke ontwikkeling of inrichting voor Vogelsoorten (artikel 3.1), Habitatrichtlijnsoorten (artikel 3.5) en andere soorten (artikel 3.10) geen ontheffing te worden aangevraagd, mits aantoonbaar wordt gewerkt met deze gedragscode (artikel 3.31). De bewijslast dat correct is en wordt gehandeld volgens de gevolgde gedragscode ligt bij de initiatiefnemer.

Het is ook mogelijk te werken conform een dergelijke goedgekeurde gedragscode zonder deze zelf te hebben opgesteld. Te beïnvloeden soorten dienen dan wel in de gebruikte gedragscode te worden behandeld.

Bijlage 3.3 Gebiedsbescherming

De Wnb regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden. In de Wnb (art. 1.12) wordt ook verordend dat (provinciaal) gebieden aangewezen worden binnen het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Tevens wordt aangegeven dat provincies mogelijkheden hebben ook andere belangrijke gebieden aan te wijzen vanwege hun landschappelijke- of natuurwaarden.

Bijlage 3.3.1 Natura 2000

Nederland en andere EU-landen hebben in overleg met de Europese Commissie speciale beschermingszones aangewezen, de zogenaamde

Natura 2000-gebieden. Een overzicht van Natura 2000-gebieden is te vinden op:

http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase.aspx?subj=n2k&groep=0

Habitattoets
Wanneer plannen bestaan uit een project en ook voor zogenaamde 'andere handelingen' in of rond een Natura 2000-gebied, neemt de initiatiefnemer contact op met het bevoegde gezag. In principe is dit Gedeputeerde Staten van de Provincie waarin een gebied (grotendeels) ligt.

Indien negatieve effecten van een project niet kunnen worden uitgesloten, dient een toetsing te worden uitgevoerd. Als uit deze toetsing (ook wel 'Habitattoets' genoemd) blijkt dat een plan (mogelijk) significante negatieve gevolgen heeft, vindt de vergunningaanvraag plaats via een 'passende beoordeling'. Daarbij moeten ook cumulatieve effecten zijn meegenomen.

Alleen als uit de passende beoordeling met zekerheid blijkt dat geen significante gevolgen zullen optreden, of als het gaat om activiteiten met een groot openbaar belang en waarvoor geen alternatieven zijn, wordt vergunning verleend.

Als uit de 'Habitattoets' blijkt dat een activiteit negatieve gevolgen kan hebben die niet significant zijn, vindt de vergunningaanvraag plaats via een verslechterings- en verstoringstoets. Bij deze toets wordt via een uitgebreide effectbeoordeling nagegaan of activiteiten een kans met zich meebrengen op verslechtering van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten.

Externe werking
Belangrijk bij de bepalingen rond Natura 2000-gebieden is de 'externe werking'. Dit betekent dat ook projecten buiten het Natura 2000- netwerk met mogelijk negatieve gevolgen binnen het netwerk, getoetst moeten worden aan doelen van betrokken gebied of gebieden. Een bijzondere vorm van externe werking is de (extra) uitstoot van stikstof door een project die kan neerslaan binnen Natura 2000-gebieden en daar voor schade kan zorgen. Aangetoond moet worden dat geen negatieve gevolgen mogelijk kunnen zijn op Natura 2000-gebieden.

Bijlage 3.4 Overige gebiedsbescherming

Bijlage 3.4.1 Natuurnetwerk Nederland (NNN), in de wet: Ecologische Hoofdstructuur EHS

Via de Wet Ruimtelijke Ordening wordt het Natuurnetwerk Nederland (NNN, voorheen de Ecologische Hoofdstructuur EHS) planologisch beschermd. Op grond van artikel 2.10.4 Barro geldt er een algemeen beschermingsregime voor EHS-gebieden. Dit algemene

regime bestaat eruit dat er geen toestemming mag worden verleend aan activiteiten die per saldo leiden tot een significante aantasting van de zogenaamde ‘wezenlijke kenmerken en waarden’ of tot een significante vermindering van de oppervlakte van of samenhang tussen die gebieden. Toestemming voor dergelijke activiteiten kan wel worden gekregen indien er sprake is van een groot openbaar belang, er geen reële alternatieven zijn en de negatieve effecten gelijkwaardig worden gecompenseerd. In de provinciale verordening moet dit ‘nee tenzij’-regime zo worden vastgelegd dat hieraan in alle bestemmingsplannen en/of omgevingsvergunningen voor het afwijken van bestemmingsplannen wordt voldaan.

Bijlage 3.4.2 Overige natuurwetgeving

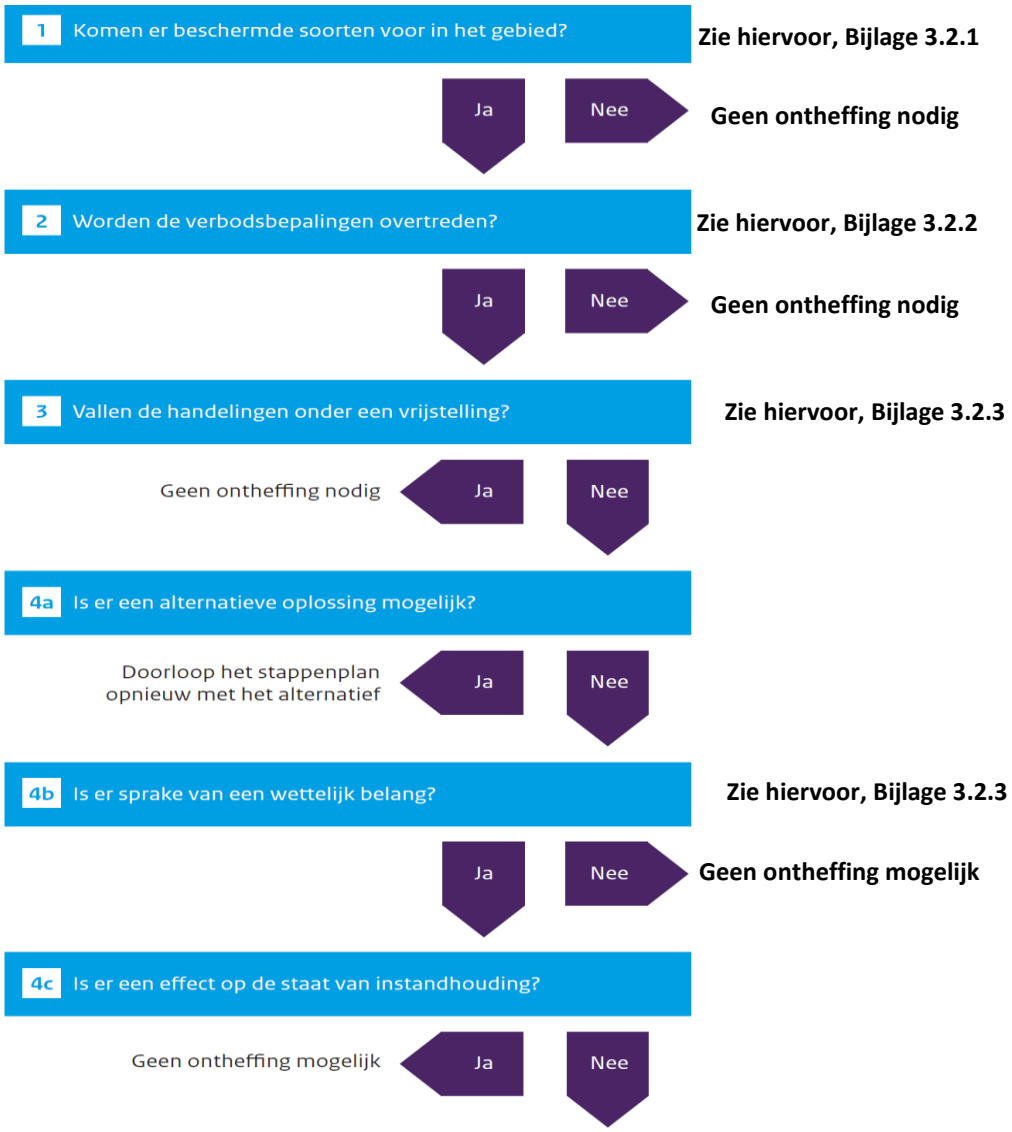
Naast de behandelde wetgeving zijn soms andere gebied beschermende bepalingen van kracht. Dit kunnen regionale of provinciale plannen of visies zijn die gebieden of soorten (extra) beschermen. Een voorbeeld hiervan zijn de ‘Bijzonder Provinciale Landschappen’ van de Provincie Noord-Holland. Per plangebied zal op maat moeten worden nagegaan of dergelijke bepalingen aan de orde zijn.

Bijlage 3.4.3 Houtopstanden

Figuur 1 *Stappenplan procedure ecologisch onderzoek en ontheffing*

Houtopstanden groter dan 10 are of bomenrijen bestaand uit meer dan 20 bomen, gelegen buiten de bebouwde kom, zijn beschermd. Men dient vergunning of ontheffing te verkrijgen indien dergelijke houtopstanden moeten worden gekapt of gerooid. In sommige gevallen is een herplantplicht aan de orde.

Bijlage 3.5 Procedure



Ontheffing onder voorwaarden mogelijk

Als bij aanvang van een project niet uitgesloten is dat beschermde soorten voorkomen of negatieve effecten op beschermde gebieden kunnen optreden, is een ecologische *quickscan* nodig en dient het stroomschema uit Figuur 1 te worden gevolgd.

Als op grond van deze *quickscan* de aanwezigheid van dergelijke soorten of gevolgen niet zijn uit te sluiten én wordt gezien dat negatieve effecten kunnen optreden, is vervolgonderzoek noodzakelijk.

Tijdens het vervolgonderzoek wordt het plangebied geïnventariseerd op de mogelijk aanwezige beschermde soorten. Indien aangetroffen worden de gebruiksfuncties van deze soorten in beeld gebracht. Vervolgens wordt opnieuw onderzocht of negatieve gevolgen mogelijk zijn door uitvoering van de plannen.

Bijlage 3.5.1 Ontheffingsaanvraag Wnb

Als stap 4a uit het stroomschema negatief is omdat een project of plan locatie gebonden is en er geen alternatieven zijn, is een ontheffingsaanvraag waarschijnlijk aan de orde. Een dergelijke aanvraag dient onder andere vergezeld te gaan van:

- Een activiteitenplan waarin onder meer de locatie, de werkwijze, de te verwachten schade, de te nemen maatregelen, de alternatievenstudie en het wettelijk belang gedetailleerd worden beschreven.
- Een actuele en volledige inventarisatie naar het voorkomen van beschermde dier- en plantensoorten in het plangebied (ongeveer 3-5 jaar geldig).

De aanvraag kan voorafgaand aan het aanvragen van een omgevingsvergunning plaatsvinden. De aanvraag wordt gedaan bij de provincie waarin het plangebied is gelegen.

Het is ook mogelijk ‘aan te haken’ bij het aanvragen van een omgevingsvergunning in het kader van de ‘Wet algemene bepalingen omgevingsrecht’ (WABO).

Men dient op het digitale aanvraagformulier van het omgevingsloket (OLO) dan aan te geven dat ‘Handelingen worden verricht met gevolgen voor beschermde dieren en planten’. Ook hierbij dient een activiteitenplan en inventarisatie bijgevoegd te worden.

De gemeente waarbij de aanvraag is ingediend stuurt de informatie omtrent beschermde flora en fauna naar de provincie die een ‘Verklaring van geen bedenkingen’ (VVGB) afgeeft voor het ‘natuur’ onderdeel van de omgevingsvergunning.

De provincie handhaaft bepalingen uit eventuele ontheffingen en vergunningen en de eventuele werking van de Wnb bij projecten waar geen ontheffing is aangevraagd. Ook het volgen van gedragscodes wordt gehandhaafd door de provincie. Mogelijke sancties zijn geldelijke boetes, strafrechtelijke vervolging of het stilleggen van werkzaamheden

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Hazenkoog 35A
1822 BS Alkmaar

Bovendijk 35-G
2295 RV Kwintsheul

www.vandergoesengroot.nl

Bijlage 12 AERIUS Bouwfase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.

- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	Van der Goes en Groot
Inrichtingslocatie	Johan van Oldenbarneveltstraat 3 , mmmm Honselersdijk

Activiteit

Omschrijving	Johan van Oldenbarneveltstraat 3 te Honselersdijk
Toelichting	aanleg woningen

Berekening

AERIUS kenmerk	RR23xJ31XNhP
Datum berekening	08 mei 2023, 09:39
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Aanlegfase - Beoogd	2023	2,1 kg/j	78,0 kg/j

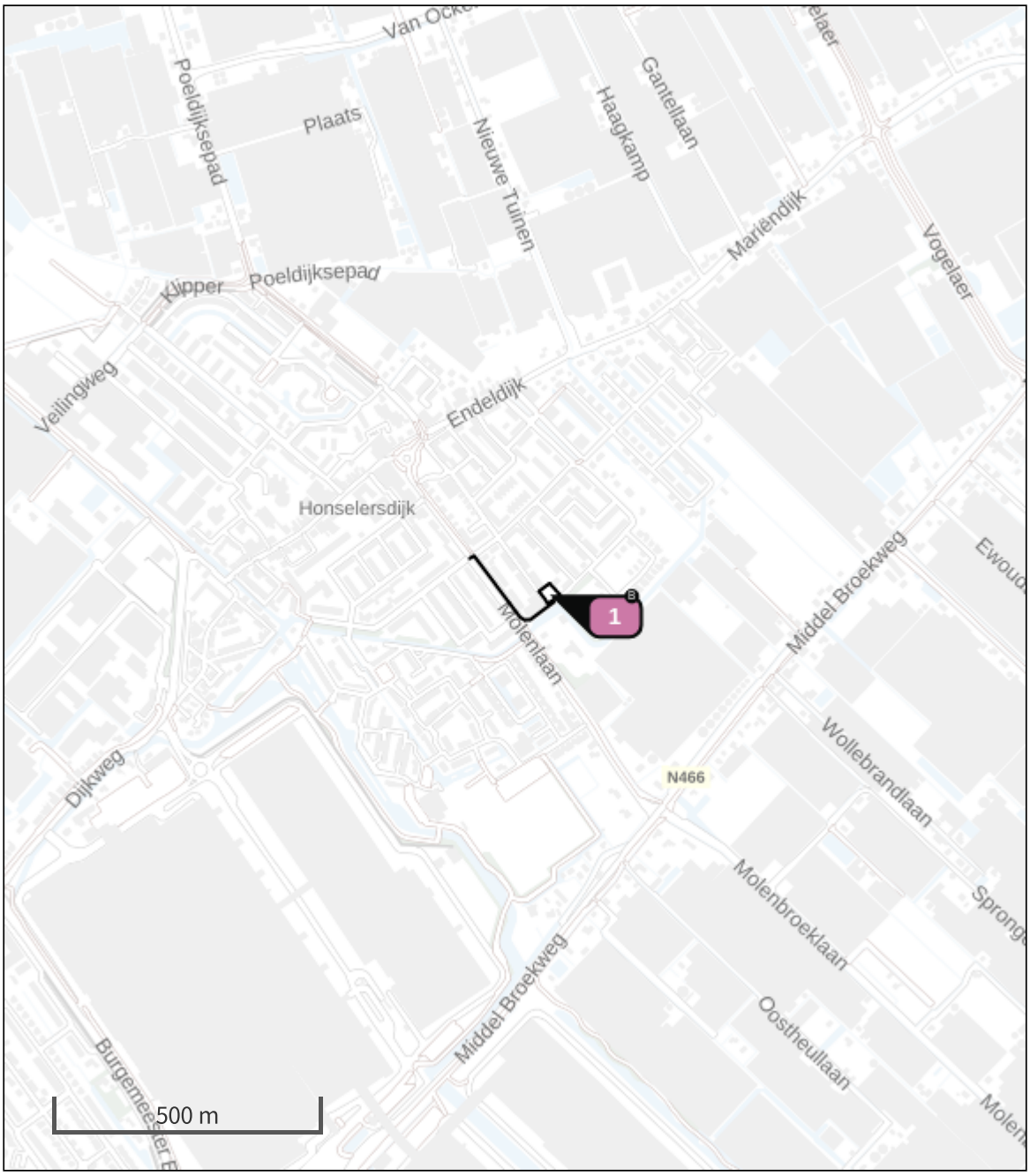
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Aanlegfase - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | bouwterrein	2,0 kg/j	76,3 kg/j
Verkeersnetwerk	44,9 g/j	1,6 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Aanlegfase, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	bouwterrein	NO_x	76,3 kg/j
Locatie	X:75812,12 Y:447083,5	NH_3	2,0 kg/j
Oppervlakte	0,08 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
rupskraan 13 ton	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	734 l/j	80 u/j	44 l/j	NO_x NH_3	4,4 kg/j 0,2 kg/j
shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	341 l/j	40 u/j	20 l/j	NO_x NH_3	2,3 kg/j 81,8 g/j
mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3304 l/j	200 u/j	198 l/j	NO_x NH_3	19,0 kg/j 0,8 kg/j
heistelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	216 l/j	16 u/j	13 l/j	NO_x NH_3	1,2 kg/j 51,8 g/j
betonstorter	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1082 l/j	80 u/j	65 l/j	NO_x NH_3	6,2 kg/j 0,3 kg/j
tractor + kieper	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	284 l/j	40 u/j	17 l/j	NO_x NH_3	1,8 kg/j 68,2 g/j
trilplaat	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	32 l/j	24 u/j		NO_x NH_3	0,8 kg/j 0,0 kg/j
knikmops	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	363 l/j	80 u/j		NO_x NH_3	7,7 kg/j 2,7 g/j
torenkraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1622 l/j	120 u/j	97 l/j	NO_x NH_3	9,5 kg/j 0,4 kg/j
hoogwerker	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	374 l/j	40 u/j		NO_x NH_3	7,7 kg/j 2,8 g/j
aggregaat	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	403 l/j	40 u/j	24 l/j	NO_x NH_3	2,5 kg/j 96,7 g/j
divers/onvoorzien	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	403 l/j	40 u/j	0 l/j	NO_x NH_3	13,5 kg/j 96,7 g/j

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	verkeersgeneratie				NO_x	1,6 kg/j
Locatie	X:75732,18 Y:447070,32	Type scherm	-	-	NO_2	0,4 kg/j
Lengte	232,16 m	Hoogte	-	-	NH_3	44,9 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	14,0 p/etmaal	8,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4,0 p/etmaal	8,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2022.1_20230405_989cfb3815
Database versie	2022.1_989cfb3815

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Bijlage 13 AERIUS Gebruiksfase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.

- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	Van der Goes en Groot
Inrichtingslocatie	Johan van Oldenbarneveltstraat 3 , mmmm Honselersdijk

Activiteit

Omschrijving	Johan van Oldenbarneveltstraat 3 te Honselersdijk
Toelichting	gebruik woningen

Berekening

AERIUS kenmerk	RnbdKXowpX8d
Datum berekening	08 mei 2023, 08:58
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Gebruikfase - Beoogd	2023	68,4 g/j	1,1 kg/j

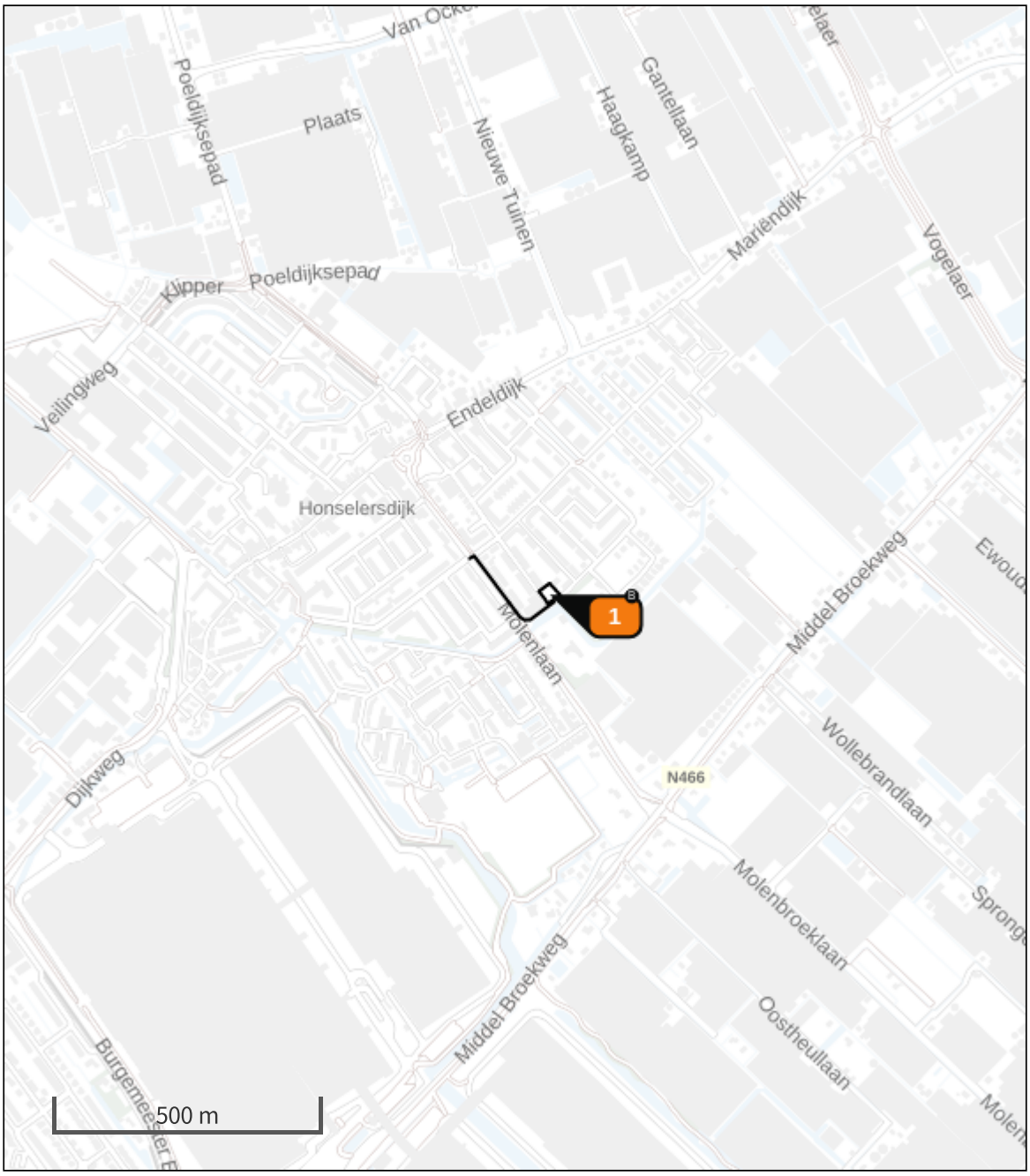
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Gebruikfase - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Gebruikfase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Wonen en Werken | Woningen | woningen	-	-
Verkeersnetwerk	68,4 g/j	1,1 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruikfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Gebruikfase, Rekenjaar 2023

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	woningen	Uittreedhoogte	1,0 m
Locatie	X:75812,12 Y:447083,5	Warmteinhoud	0,000 MW
		Spreiding	1 m
Oppervlakte	0,08 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	Continue Emissie		

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	verkeersgeneratie				NO_x	1,1 kg/j
Locatie	X:75732,18 Y:447070,32	Type scherm	-	-	NO_2	0,2 kg/j
Lengte	232,16 m	Hoogte	-	-	NH_3	68,4 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	48,0 p/etmaal	8,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,2 p/etmaal	8,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2022.1_20230405_989cfb3815
Database versie	2022.1_989cfb3815

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

GEMEENTE WESTLAND

Postadres: Postbus 150, 2670 AD Naaldwijk
Bezoekadres: Verdilaan 7, 2671 VW Naaldwijk
T 14 0174
F (0174) 673 600
E info@gemeentewestland.nl
I www.gemeentewestland.nl